Automóveis & Acessórios

ANO 7 JUNHO, 1952 N.º 78





A Revista Comercial do Ramo





O BOM MOTORISTA SABE DISTO...



De pouco valerão as ótimas estradas, se os freios funcionarem mal.

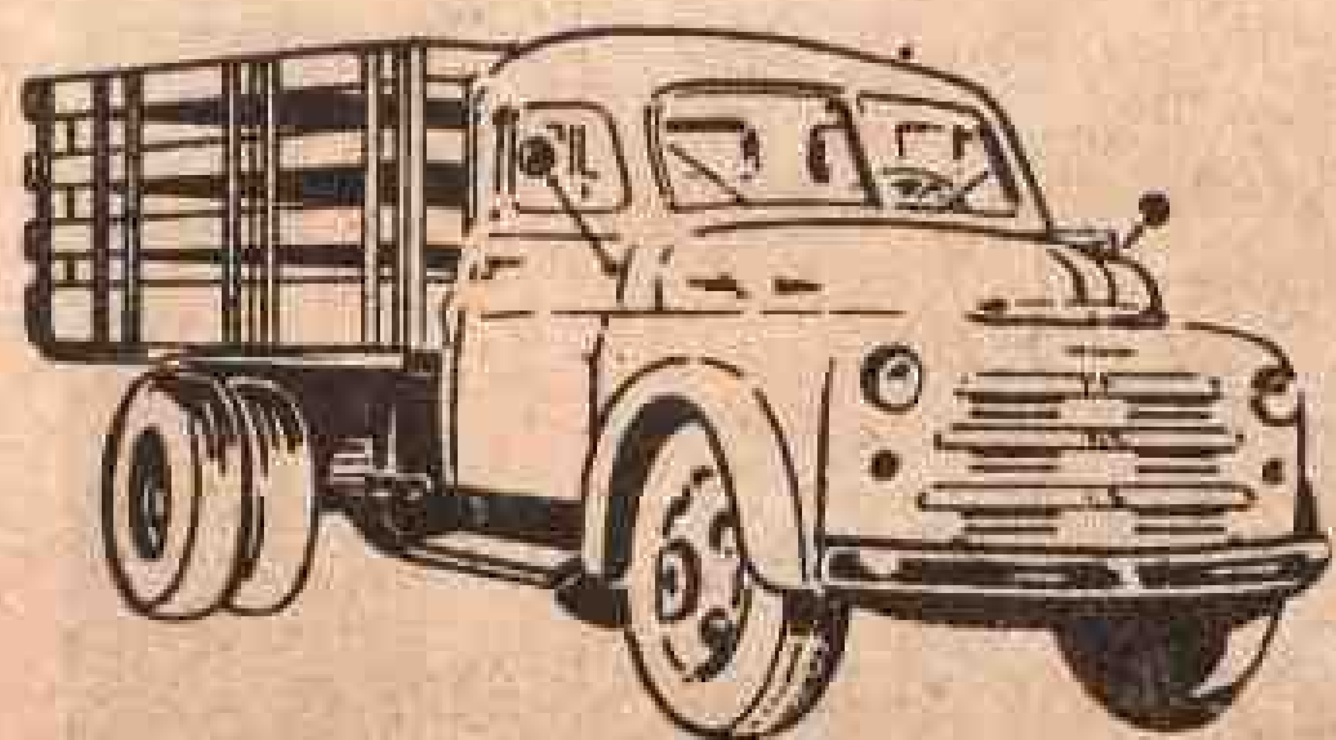
Sim, porque a cada curva do caminho, os imprevistos poderão estar escondendo a FATALIDADE, se não houver segurança nos meios de evitá-los.
Para isto, a assistência técnica dos freios hidráulicos em cada seis meses impõe-se como um imperativo à sua tranqüilidade. E, ao escolher a marca do fluido para os freios de seu carro, peça sempre o genuino fluido para freios hidráulicos, fabricado com matéria de superior qualidade e sob rigorosa responsabilidade de uma marca preferida pelos motoristas no mundo inteiro.

Commander

OS FREIOS NUNCA FALHAM!

DISTRIBUIDORES PARA O BRASIL:
RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.
Rua Piratininga, 304 a 308
Caixa Postal, 3916 - End. Tel.: "RAMILI"
SÃO PAULO-BRASIL







Peça peças à Cipan

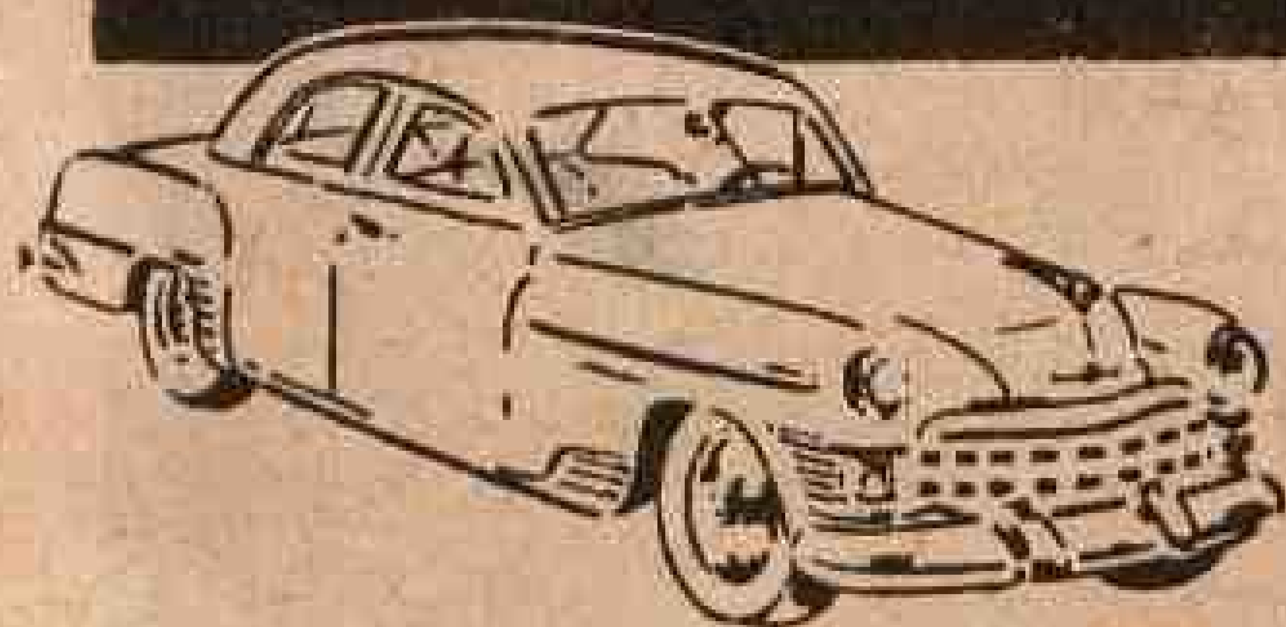
PEÇAS LEGÍTIMAS

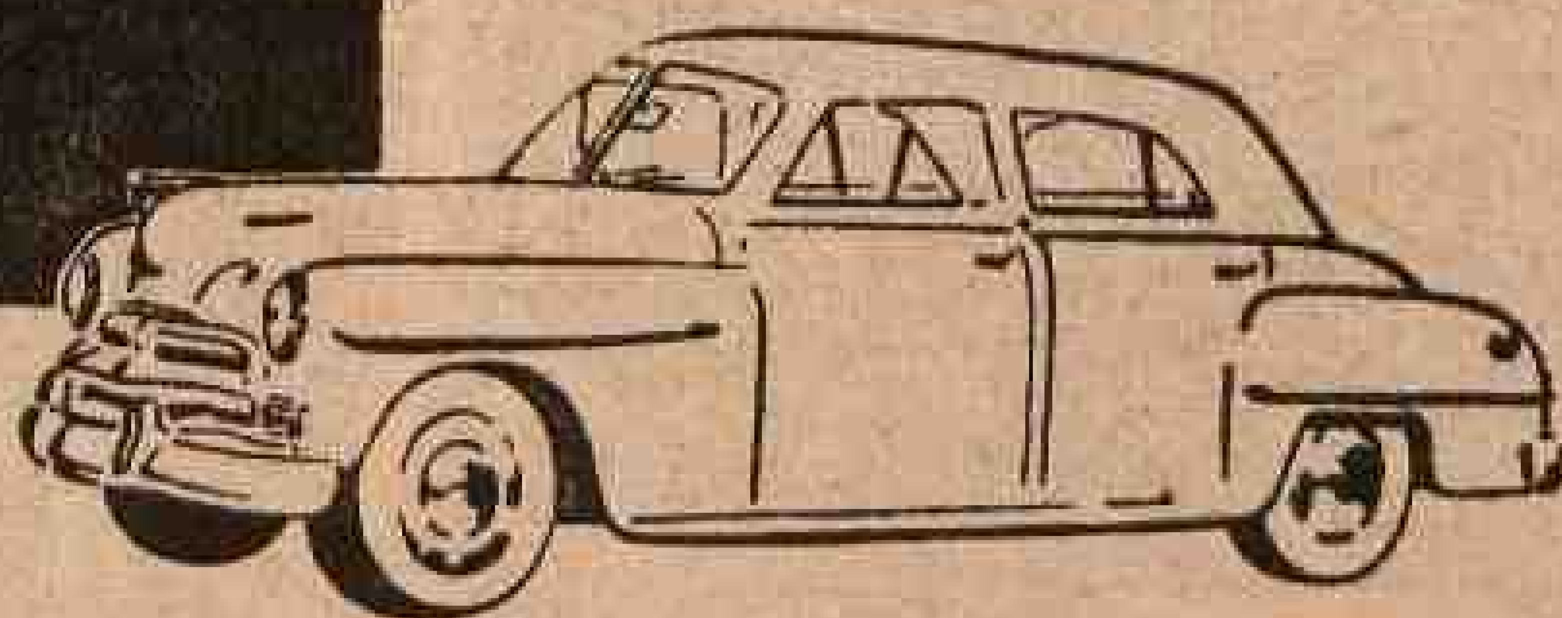
MOPAR

PARA

PLYMOUTH - CHRYSLER

FARGO





Nossos grandes estoques de peças legítimas MOPAR, fabricadas pela Chrysler Corporation, permitem-nos sempre fornecê-las com tôda a presteza.



Distribuidores exclusivos:

CIA. CIPAN

Av. Henrique Valadares, 150 — Rio de Janeiro

CHRYSLER | PLYMOUTH | FARGO

XAVIER P-89



campeões de resistência e antiderrapagem!

Submetidos às mais árduas provas de laboratório, aprovados 100% pelos maiores ases do volante, os famosos Pneus Pirelli garantem o que Você exige de segurança em qualquer terreno, a qualquer velocidade! Pela sua absoluta estabilidade nas curvas e extrema resistência ao desgaste, os Pneus Pirelli respondem rigorosamente à confiança que Você deposita num produto de alta qualidade.

Standard

PNEUS

PIRELLI

PIRELLI S. A. — COMPANHIA INDUSTRIAL BRASILEIRA — SÃO PAULO



Distribuidores dos produtos MICHIGAN da Borg-Warner International Corporation

•

IMPORTADORES ESPECIALIZADOS EM ENGRENAGENS PARA CARROS E CAMINHÕES AMERICANOS

PROLONGUE A VIDA DO SEU CARRO

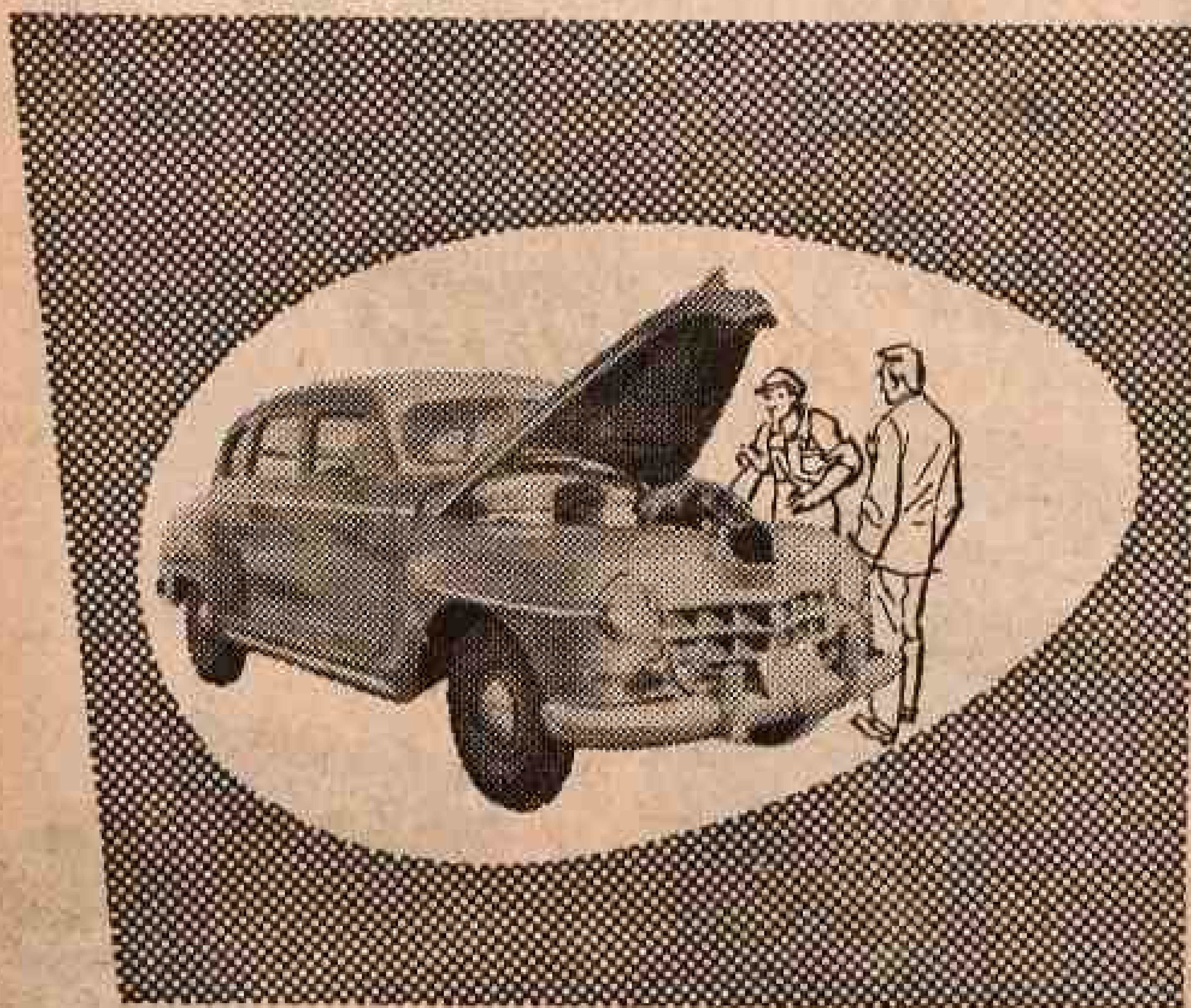
com a superior qualidade

DETERGENTE DO

SHELL X-100

MOTOR OIL

Assim que seu carro se movimenta, começa o desgaste. Shell X-100 Motor Oil elimina as principais causas de desgaste, removendo residuos e impedindo a fixação de impurezas nas partes vitais do motor. Depois de reduzidas a minúsculas particulas, essas impurezas ficam em suspensão no óleo. Quando o motor pára, o vapor dágua e os ácidos da combustão se condensam nos cilindros: a corrosão começa. Shell X-100 impede sua fixação, revestindo as paredes internas do motor de fina camada que as defende da oxidação e da corrosão. Graças a suas excepcionais qualidades, cientificamente comprovadas em rigorosos testes, Shell X-100 representa a melhor garantia da "longa vida" de seu carro, quer esteja parado, correndo ou em marcha lenta.



Shell X-100 pode ser misturado com qualquer óleo mineral existente no cárter, mas para melhores e mais rápidos resultados DRENE, LAVE E REENCHA com SHELL X-100



DETERGENTE — ESTÁVEL — PROTETOR





está destruindo seu carro!

Ferrugem... Inimiga do seu carro. E do seu bôlso. Provoca substituição de peças dispendiosas. E ainda: apressa a "velhice" do carro, desvaloriza-o ràpidamente. Detenha-a a tempo. Para manter o seu carro sempre como novo, por anos e anos, adote Underseal, a melhor proteção contra a ferrugem. Underseal não é uma despesa. É um investimento.

Para detalhes sôbre Underseal e o que representa como valorização do seu automóvel, envie êste cupão para a Caixa Postal 5.020 — São Paulo.

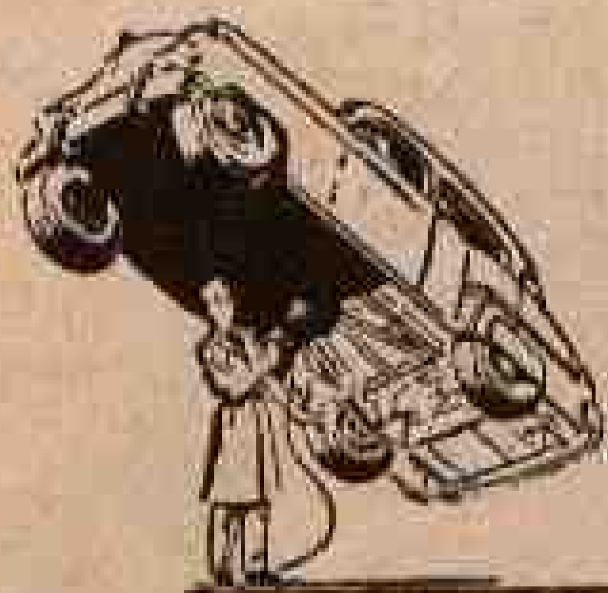
NOME ....

ENDEREÇO ....

PROTEJA-O COM

UNDERSEAL

Revestimento Protetor à Base de Borracha



Uma única aplicação de 3 mm de Underseal proteje para sempre seu carro contra: Ferrugem, Poeira, Pedras Sôltas, Barulhos, etc.

18.040

Um produto da

"DUREX" LIXAS E FITAS ADESIVAS LTDA.

AS PEÇAS

MOPAR

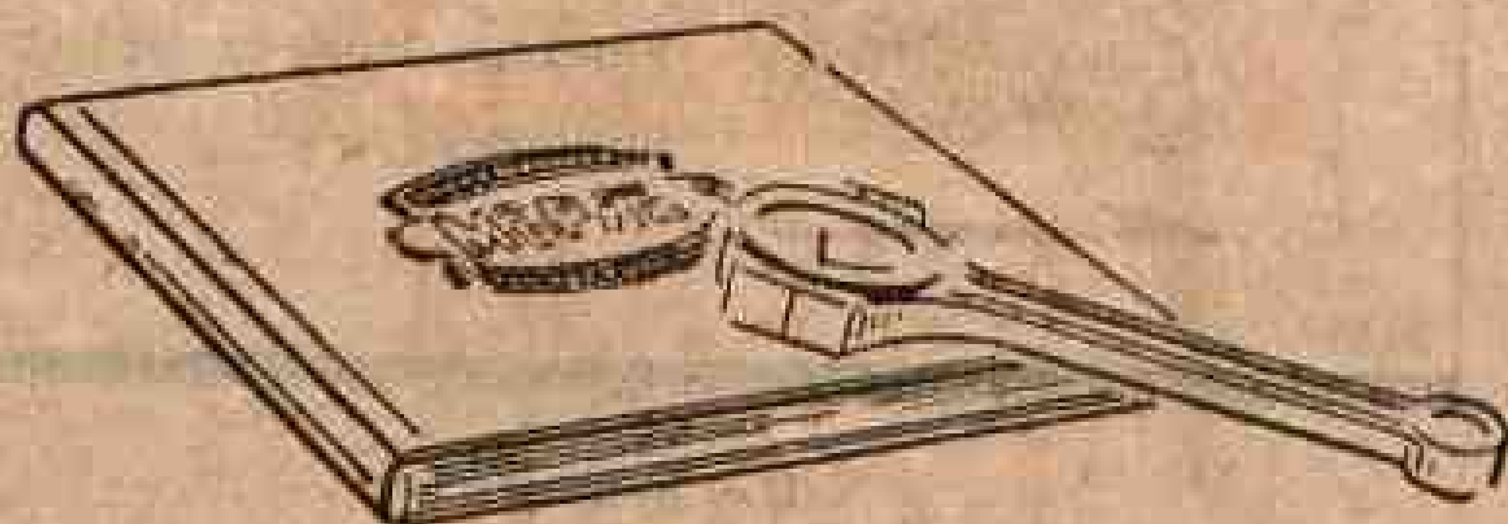
TÊM A GARANTIA DA
CHRYSLER CORPORATION





Consulte sempre, em nossos concessionários, o Catálogo de Peças Mopar, que, juntamente com a Lista de Preços, o ajuda a encontrar mais rapidamente a peça que procura — pelo preço exato.

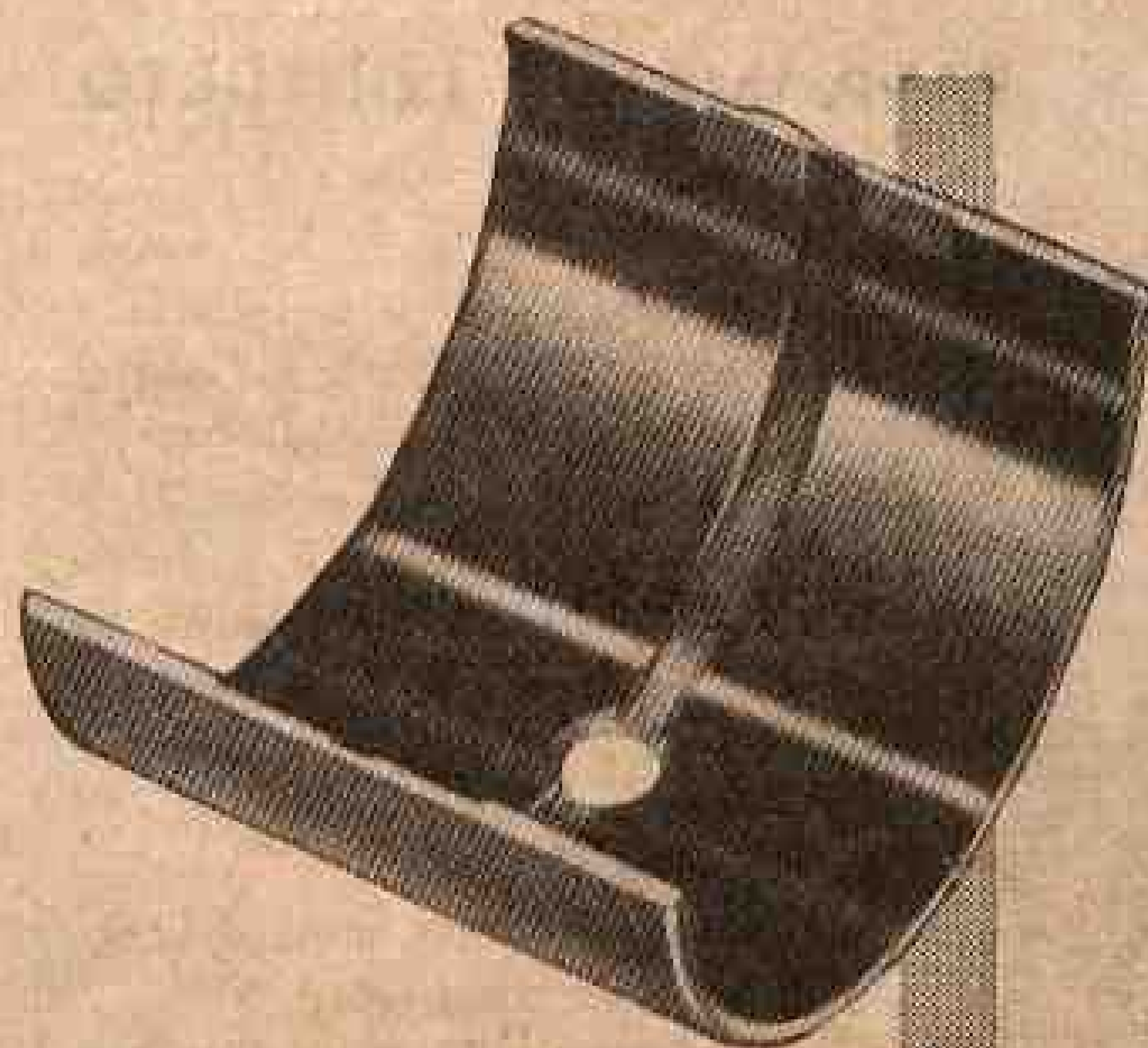
Produzidas pela Chrysler Corporation, cujos ilimitados recursos técnicos garantem sua correta fabricação e longo rendimento, as PEÇAS MOPAR asseguram o funcionamento *eficiente* e *ininterrupto* de seu veículo... porque são as únicas genuinas e feitas especialmente para os carros e caminhões da Chrysler Corporation.



Cia. Distribuidora Geral
Brasmotor
São Bernardo do Campo
São Paulo — Brasil

[illegible] - Casa de Amigos - 16.033

Os mancais para motores Federal-Mogul são conhecidos pela qualidade precisão e assistência em todo o mundo



Para maior perfeição do serviço, os bons mecânicos exigem os mancais de motores Federal-Mogul. Êles vêm na marca registrada preto-e-vermelho o sinal de qualidade em mancais de motores.

Fornecemos mancais de motores aos nossos amigos de outras nações em qualquer parte do mundo onde existam motores de combustão interna.

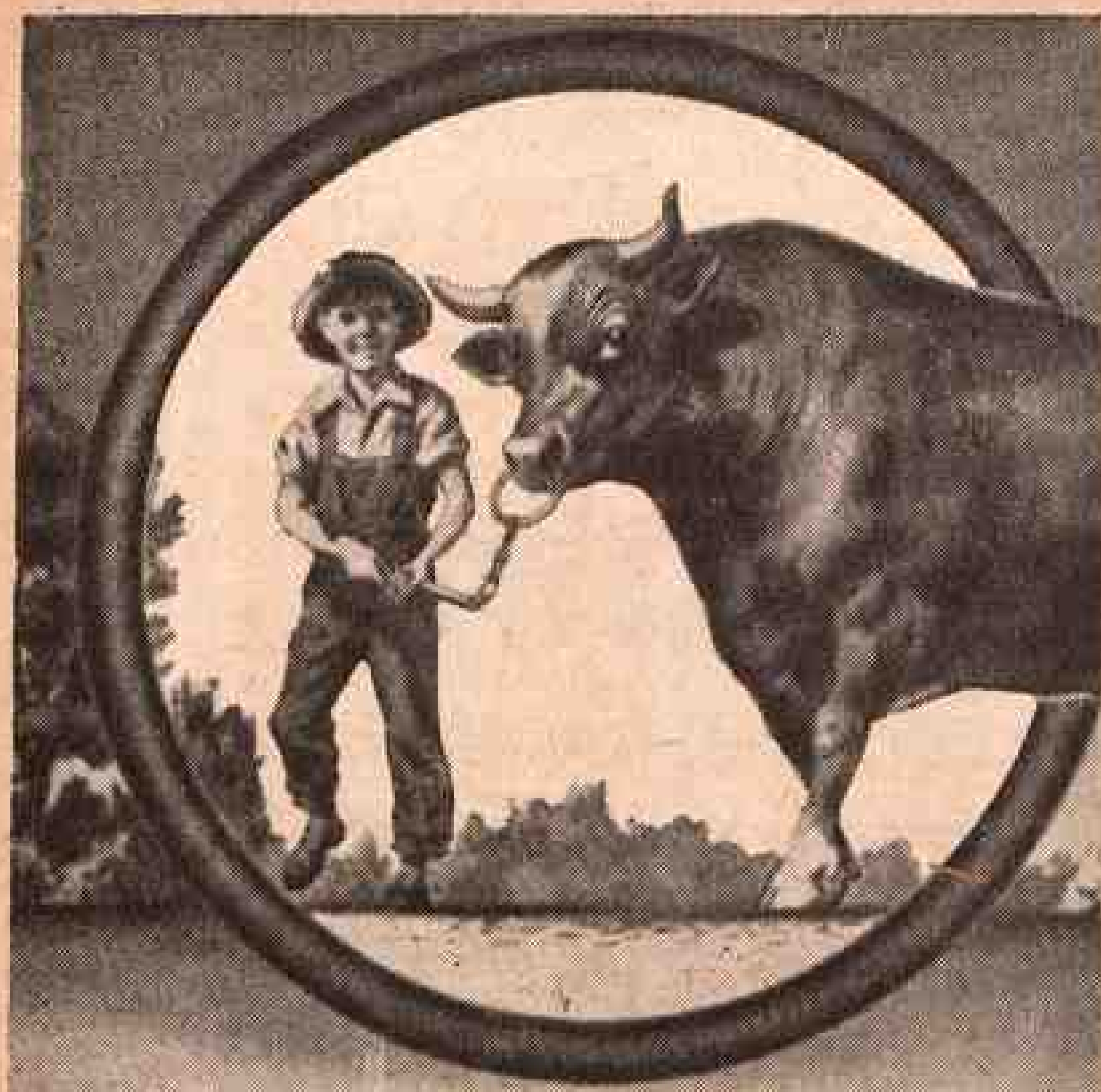


FEDERAL-MOGUL SERVICE

Representantes da Fábrica no Brasil:

CASA RAND COMÉRCIO E INDÚSTRIA S. A.

RIO DE JANEIRO, CAIXA POSTAL, 350
SÃO PAULO, RUA 24 DE MAIO, 207
BELÉM, CAIXA POSTAL, 670
RECIFE, CAIXA POSTAL, 267
PÔRTO ALEGRE, CAIXA POSTAL, 978



Choque Controlado...

PARA MAIOR CONFORTO



• Como todo mecânico sabe, é um anel que sela a energia de um pistão. E eis porque o Hydr-O-Shox Gabriel proporciona o mais duradouro e uniforme contrôle da direção. O pistão patenteado Gabriel é o único que usa o sêlo O-Ring. O novo princípio de válvulas Gabriel antige um grau extra de contrôle suave... não rígido... nem frouxo... mas firme.

Gabriel controla as mais difíceis situações de direção.

Gabriel apresenta mais aperfeiçoamentos de engenharia do que quelquer outro amortecedor direto. É vantajoso para v.s. ter o líder.

THE GABRIEL COMPANY
Cleveland 3, Ohio

GABRIEL
HYDR O SHOX

DISTRIBUIDORES:

BORGAUTO S. A.

RUA S. CRISTOVÃO, 1254 — TELEFONES: 48-1125 E 28-4210 — C. POSTAL 3301
RIO DE JANEIRO

ANO VII JUNHO, 1952 Nº 78

Automoveis & Acessórios

A REVISTA COMERCIAL DO RAMO
PUBLICAÇÃO MENSAL

SUMÁRIO

A excursão aos Estados Unidos	13
O novo Chevrolet de 1952	23
O Mercedes-Benz 300 SL	26
A Harley-Davidson K é uma motocicleta inteiramente nova	26
Cunningham, o novo carro americano de esporte	31
A prova das 500 milhas de Indianápolis	32
A famosa prova das "Mille Miglia" da Itália	35
Exposição de carros de corridas	36
Uma síntese dos automóveis americanos de 1952	39
A técnica e arte de vender automóveis	42
A restrição do crédito bancário e o comércio de caminhões	50
Diversas notícias	51
O que vai pelo ramo	56
Sempre é bom saber	59
A transmissão hidramatic — XVIII	60
A indústria de automóveis no Brasil	63
A mecânica do automóvel — XX	77
Cartas	92



NOSSA CAPA —

Os participantes da Excursão aos Estados Unidos promovida por Turismo Brasil América Ltda. e patrocinada por "Automóveis & Acessórios" são fotografados num dos salões da Stewart-Warner ao findar a visita que fizeram a esta grande organização americana.

Diretor-Proprietário, H. D. Oliveira; **Redator-Chefe**, Mário Rangel; **Gerente**, Richard de Avellar; **Tesoureira**, Mildred de Oliveira; **Secretário**, Nelson Pereira Bastos.

Redação e Administração

Rua da Quitanda, 20, 5º andar, sala 501 — Caixa Postal, 3446

Endereço Telegráfico — «Autocessos»

Telefone: 22-0232

Rio de Janeiro

Sucursal em São Paulo: Carlos Cattoi, Gerente — Rua Cons. Crispiniano, 69 — Grupo 71 — Telefone: 35-4579

Representatives in the United States and Canada: H. J. Wandless Co., Inc., 205 East 42nd Street, New York 17, N. Y.

Representative in the United Kingdom: D. W. Commercial Press Services, 5, Netherton Road, St. Margaret's, Twickenham, Inglaterra

Automóveis & Acessórios — é uma publicação que circula exclusivamente no comércio de automóveis do País. O preço da assinatura por 1 ano (12 números) é de Cr$ 80,00; por 2 anos (24 números) é de Cr$ 130,00 e por 3 anos (36 números) é de Cr$ 160,00. As importâncias em pagamento de assinaturas devem ser remetidas ao Sr. H. D. Oliveira, Cx. Postal 3446, Rio de Janeiro, por meio de vale postal, cheque ou sob registro com valor declarado, a fim de evitar possíveis extravios no correio.

Automóveis & Acessórios é propriedade de H. D. Oliveira, também editor de **The Traveler's Guide to Rio** e **This is Rio.**

Número avulso, Cr$ 8,00 Números atrasados, Cr$ 10,00



PARA A GARANTIA DE SEUS SERVIÇOS, EXIJAM DE SEUS FORNECEDORES A LINHA COMPLETA DOS PRODUTOS GT

Para maiores informações, dirijam-se, por obséquio, à Caixa Postal 4308, São Paulo

SUPER SOLVENTE GT

BRAKE FLUID Hydro

THINNER GT FINISSIMO

FLUIDO PARA FREIOS

UM PRODUTO GT MARCA REGISTRADA

Polidor de Automoveis

GT

RED STAR

ONE QUART TITANIUM DIOXIDE

INDUSTRIA BRASILEIRA

GT MASSA SINTÉTICA

IND. DE PRODUTOS QUIMICOS G. T. S/A

CAIXA POSTAL 4308

S. PAULO - BRASIL

GT

CERA GETÉ

INDÚSTRIA DE PRODUTOS QUÍMICOS G. T. S/A

MATRIZ E FÁBRICA — SÃO PAULO — Rua Casa do Ator, 50-52 (Prédio Próprio) — Caixa Postal 4308

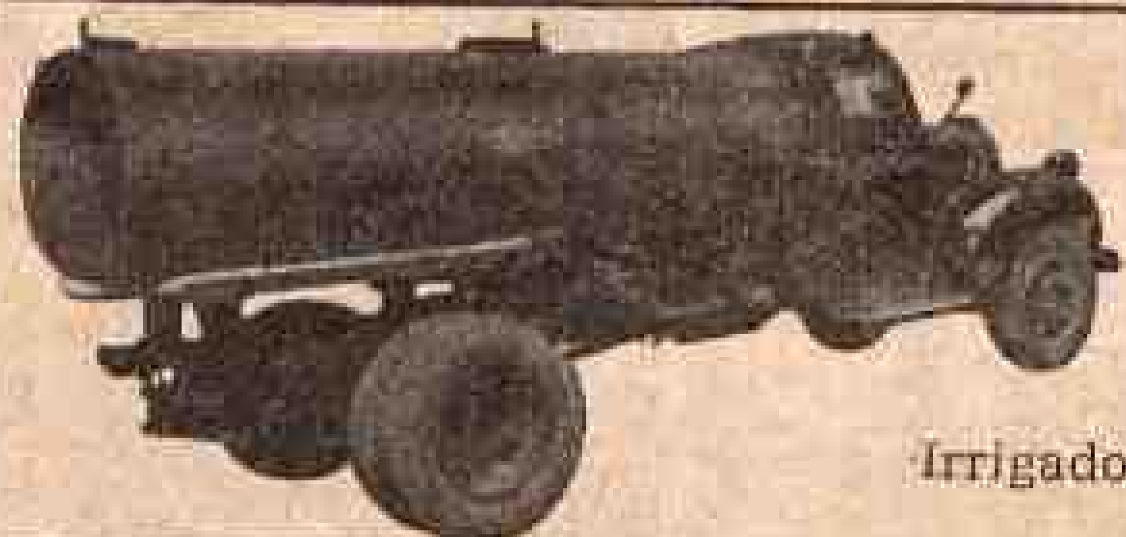
FILIAL — RIO DE JANEIRO — Rua 1.º de Março, 39 - 2.º andar

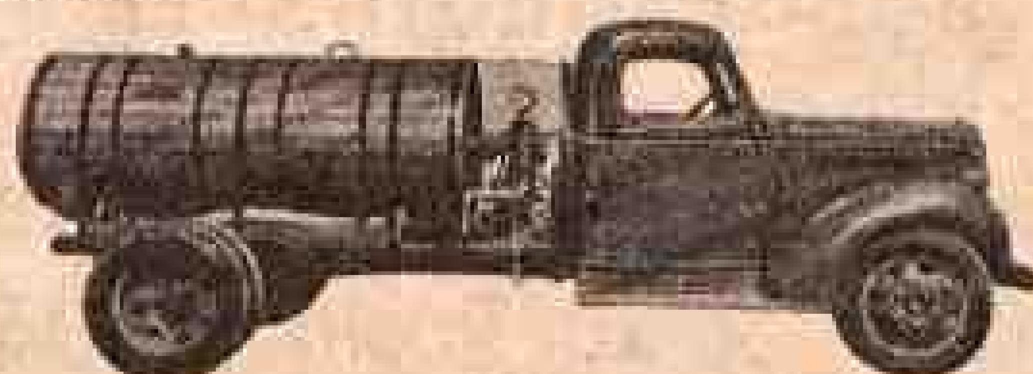
PÔRTO ALEGRE — Irmãos Selhane Ltda. — Rua Pinto Bandeira, 385 - 2.º and. — CURITIBA — Rocha & Cia. — Rua Comendador Aráujo, 230 e Importadora "ICO" Comercial S/A. — Rua Pedro Ivo, 208 — BELO HORIZONTE — Othon Gervasio — Av. Afonso Pena, 526 - 7.º and. — FORTALEZA — Renato Garcia — Rua Barão do Rio Branco, 1961.

DISTRIBUIDORES EM TODAS AS PRAÇAS DO PAÍS

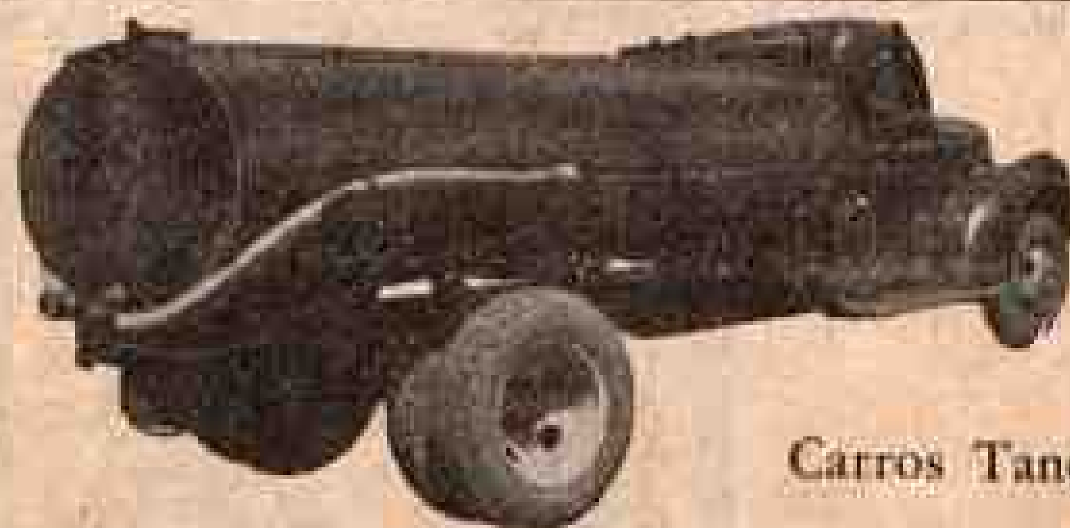
Equipamentos ITAÚNA para chassis de caminhão

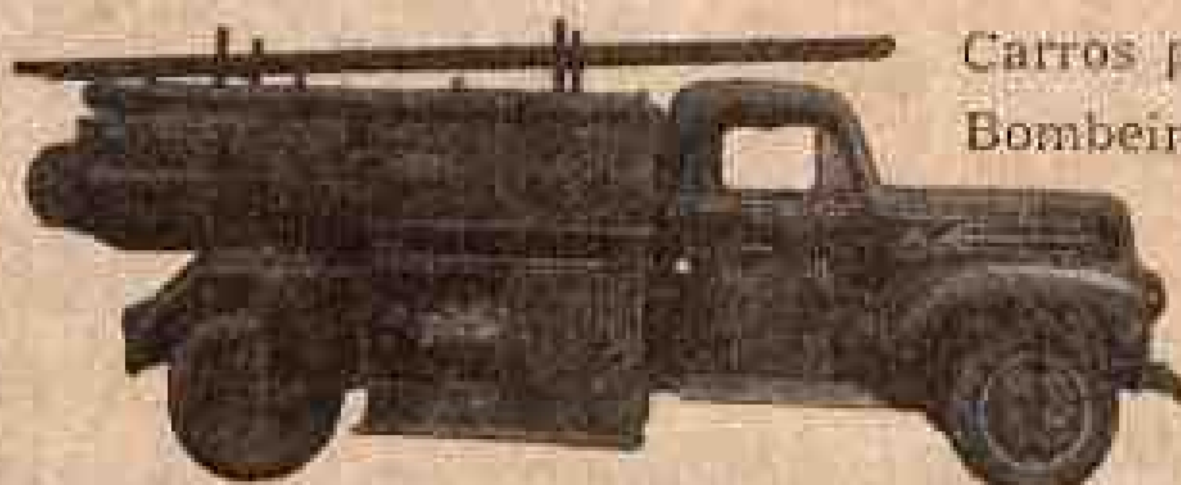
Construídos inteiramente com material de primeira qualidade. Projetados e executados com a mais moderna técnica, obedecendo a rigorosos princípios de simplicidade, resistência e estabilidade. Os equipamentos «ITAÚNA» adaptam-se a todos os tipos de chassis, obtendo o máximo de eficiência e durabilidade. Consulte-nos para informações técnicas e orçamentos sem compromisso.


Irrigadores

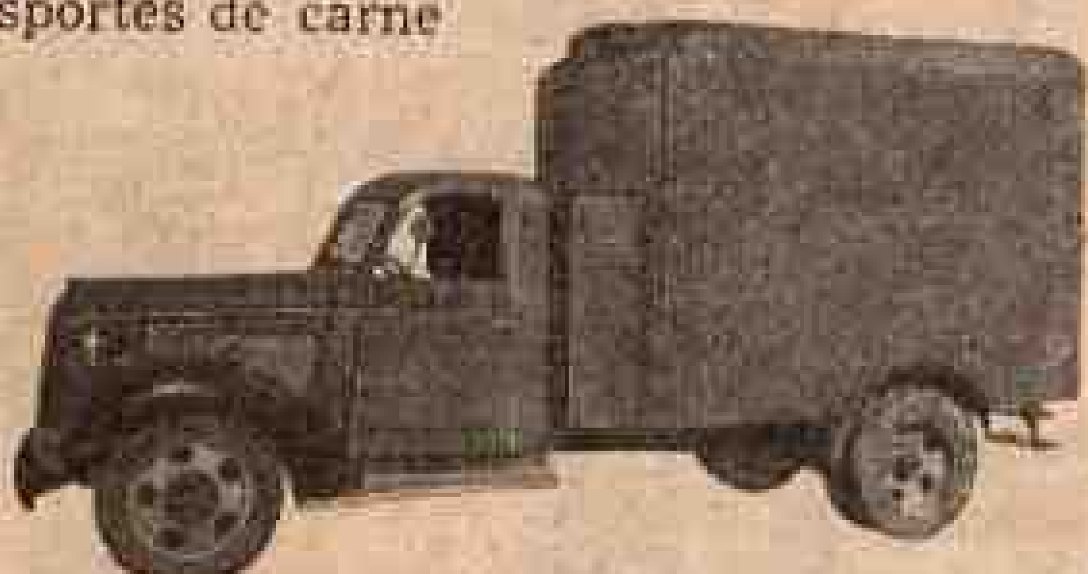

Pulverizadores


Frigorifico


Carros Tanques


Carros para Bombeiros


Coletores de lixo


Carros para transportes de carne


Carros Tanques


Basculantes


Basculantes

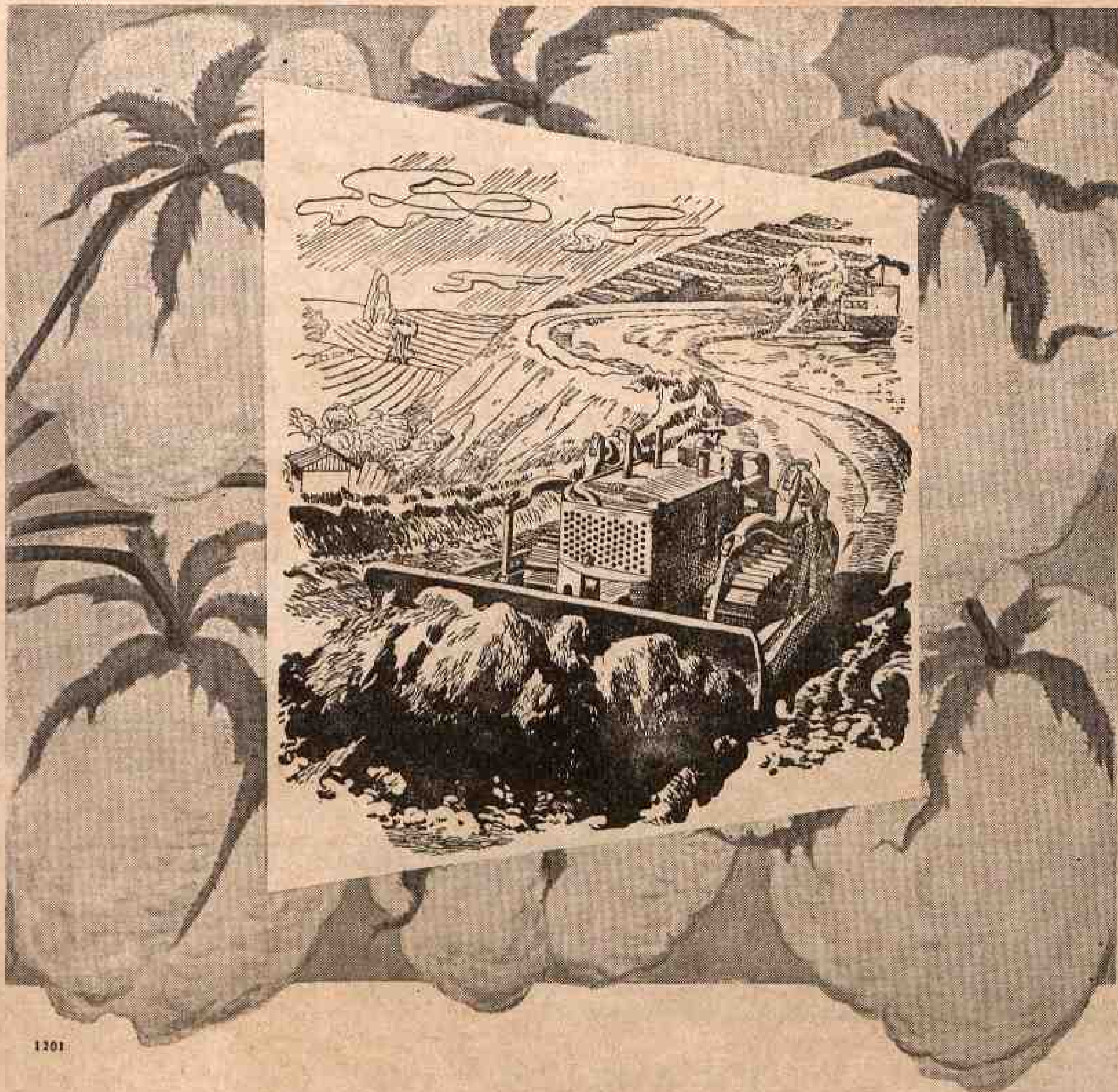


COMPANHIA MECÂNICA ITAÚNA S. A.

Rua S. Bento, 500 - 10º - Tel. 32-3178

End. Tel. "ANUATI" — Cx. Postal. 3316

SÃO PAULO



1201

Não deixe a terra morrer de sêde

● A International Harvester dispõe da experiência de um século no mercado mundial e 25 anos de atividades no Brasil.

A boa distribuição das águas é um fator importante nos métodos de **conservação do solo** da sua fazenda. As represas — conjugadas com sistemas de irrigação — constituem uma medida de segurança contra a sêca, permitindo **colheitas permanentes** que são essenciais à **estabilidade material e econômica.**

Para a boa distribuição das águas de sua fazenda, o senhor pode contar com a ampla variedade dos modernos tratores e máquinas agrícolas, que o auxiliarão vigorosamente nos desmontes, aterros, aberturas de valas, ereção de barragens, enquanto as unidades de fôrça e as bombas lhe garantirão um eficiente serviço de bombeamento e energia.

Consulte o Concessionário I. H. mais próximo

INTERNATIONAL HARVESTER IH

MÁQUINAS, S.A.

FÔRÇA INDUSTRIAL INTERNATIONAL - CAMINHÕES INTERNATIONAL - TRATORES e MÁQUINAS AGRÍCOLAS McCORMICK INTERNATIONAL

RIO DE JANEIRO: AV. BARÃO DE TEFÉ, 74 ★ SÃO PAULO: RUA ORIENTE, 57 ★ PORTO ALEGRE: RUA GASPAR MARTINS, 203





IKARUS 30

ECONÔMICO - CONFORTÁVEL - SEGURO

Motor Diesel de 85 HP, caixa de 5 velocidades. Construção integral tôda-de-aço. Capacidade para 32 a 40 passageiros, com equipamento urbano e inter-urbano. Proporção muito favorável entre a potência e o pêso. Consumo reduzido de combustível.

M O G Ü R T

Hungarian Trading Company for Motor Vehicles
BUDAPEST, 62 P.O.B. 249
HUNGRÍA



Em Lima, capital do Peru, desembarcam ao fim da primeira etapa da viagem, contentes e bem humorados, os excursionistas que se dirigem aos Estados Unidos

A Excursão aos Estados Unidos

O Mais Brilhante Êxito Coroou Esta Iniciativa Patrocinada Por AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS

FINDOU na data prevista e com o mais brilhante êxito a Excursão especializada de membros do comércio brasileiro do automóvel aos Estados Unidos, organizada por Turismo Brasil-América Ltda. e patrocinada pela nossa Revista.

Agentes, concessionários, comerciantes, membros das respectivas famílias, constituindo um grupo seleto, homogêneo e cordial de 21 pessoas, integraram a Excursão, que foi acompanhada do primeiro ao último momento pelo organizador, Sr. Richard de Avellar, diretor de Turismo Brasil-América Ltda.

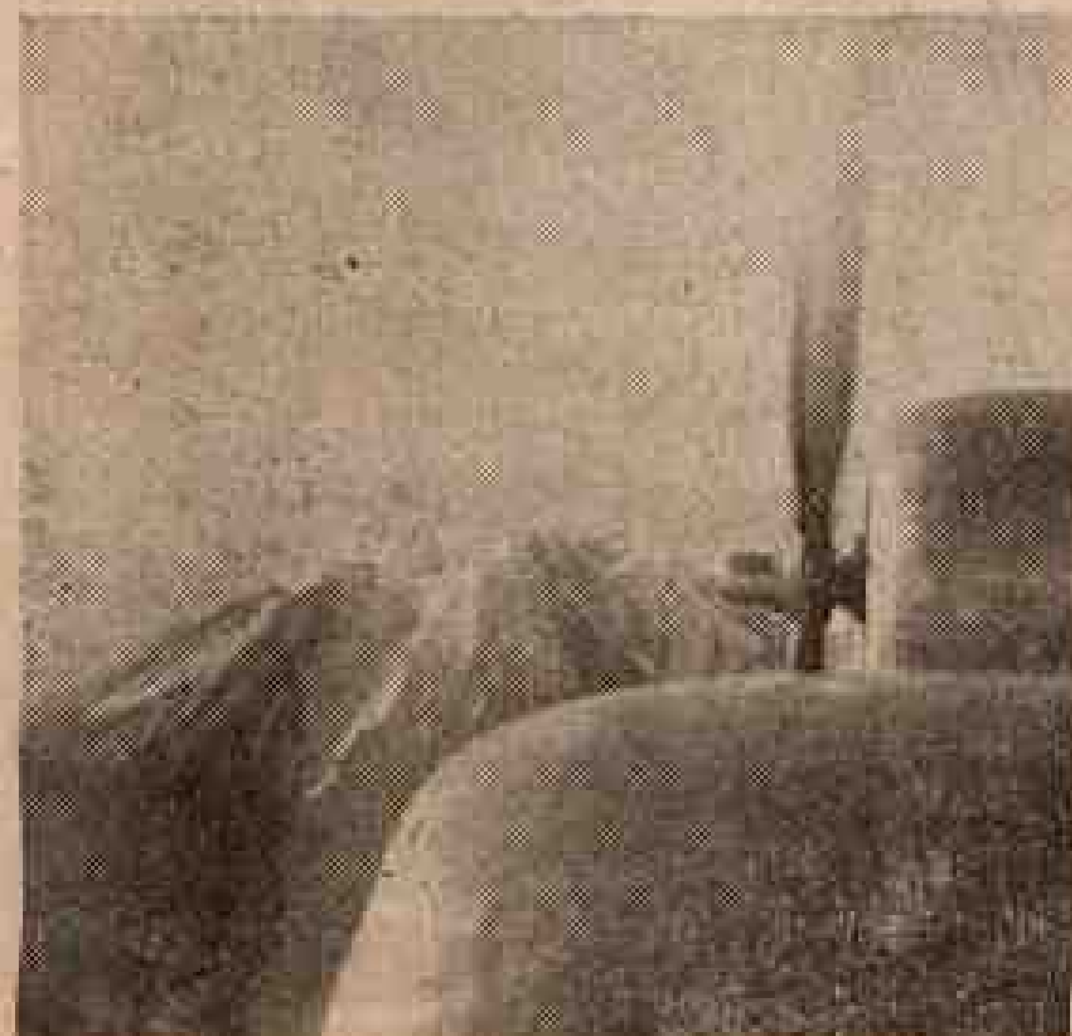
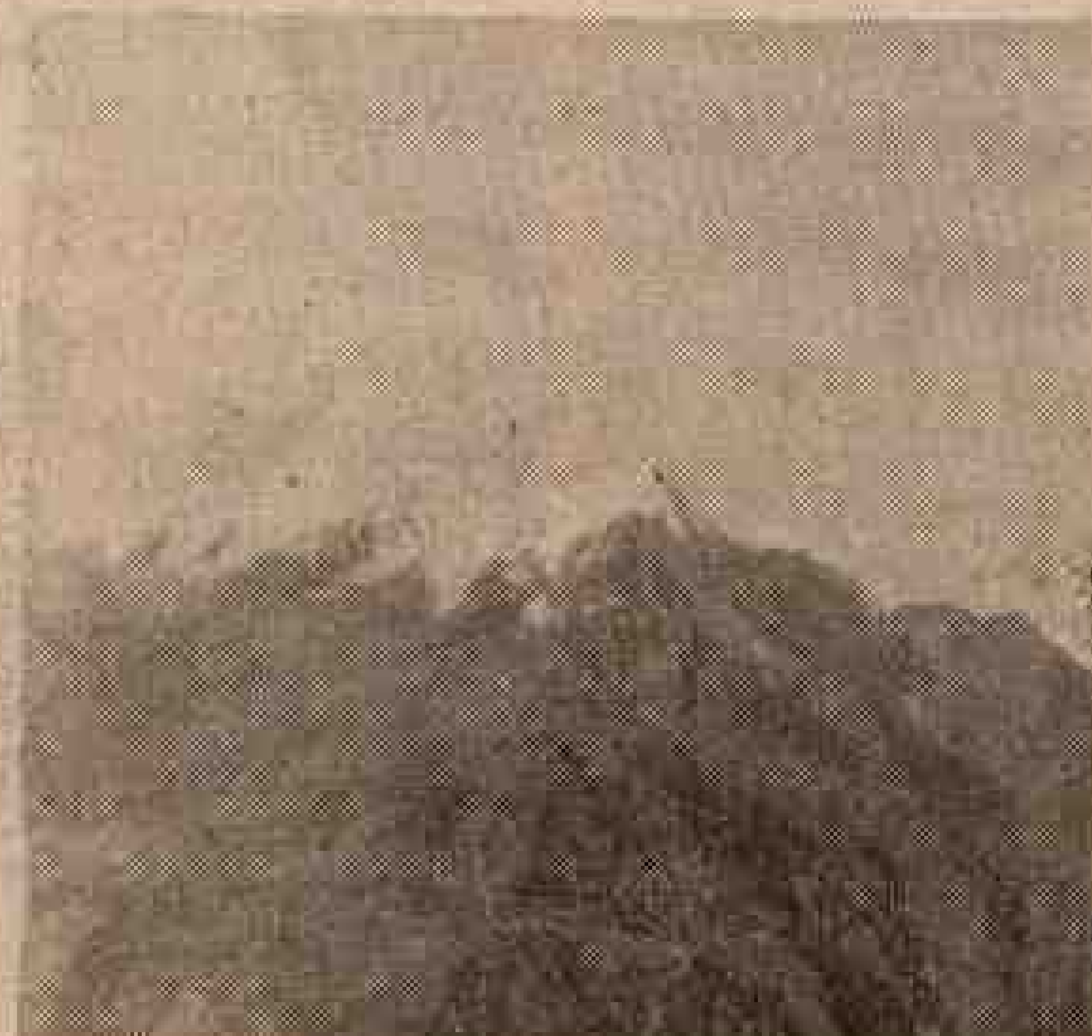
As maiores fábricas de automóveis e de peças foram visitadas, tendo havido em tôda a parte a mais amistosa acolhida. Homenagens diversas foram prestadas ao grupo de brasileiros. Todos sentiram de perto o calor e a sinceridade da amizade que une os dois povos americanos.

Além das visitas pròpriamente técnicas e comerciais, muitos pontos pitorescos dos Estados Unidos foram visitados e dias livres se passaram em Nova York, em Washington e em Chicago.

Durante 27 dias viveram os excursionistas momentos inesquecíveis e, ao chegarem de regresso, foram unânimes em declarar que deram por muito bem gasto o dinheiro que dispenderam.

Os Participantes

Foram os seguintes os participantes da Excursão: Sr. Attila Vivacqua Vieira, Vivacqua Vieira S. A., Cachoeiro do Itapemirim, Espírito Santo; Sra. Attila Vivacqua Vieira; Srta. Helena Vivacqua Vieira; Sr. Benito Paulo Secchin, Pedro Secchin & Filhos, Cachoeiro do Itapemirim, Espírito Santo; Sr. Dahil Amin

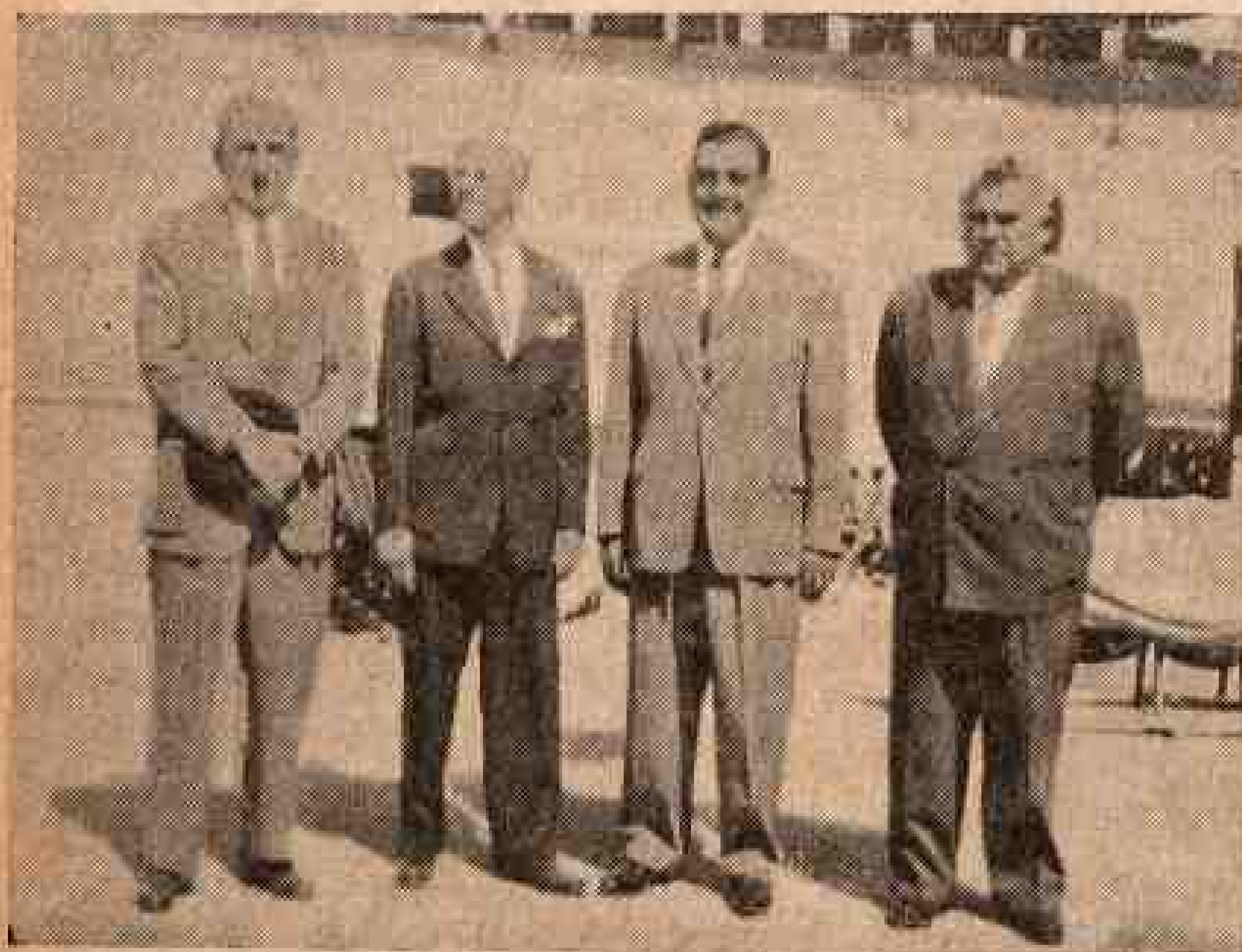

Três aspectos inolvidáveis do estupendo espetáculo que proporciona um vôo no «El Conquistador», da Braniff, sôbre a cordilheira dos Andes, vendo-se na foto da direita a cratera de um enorme vulcão



No adro da majestosa Catedral de Lima, onde jazem os restos mortais de Pizarro, o grupo de excursionistas se deixa fotografar alegremente para uma lembrança

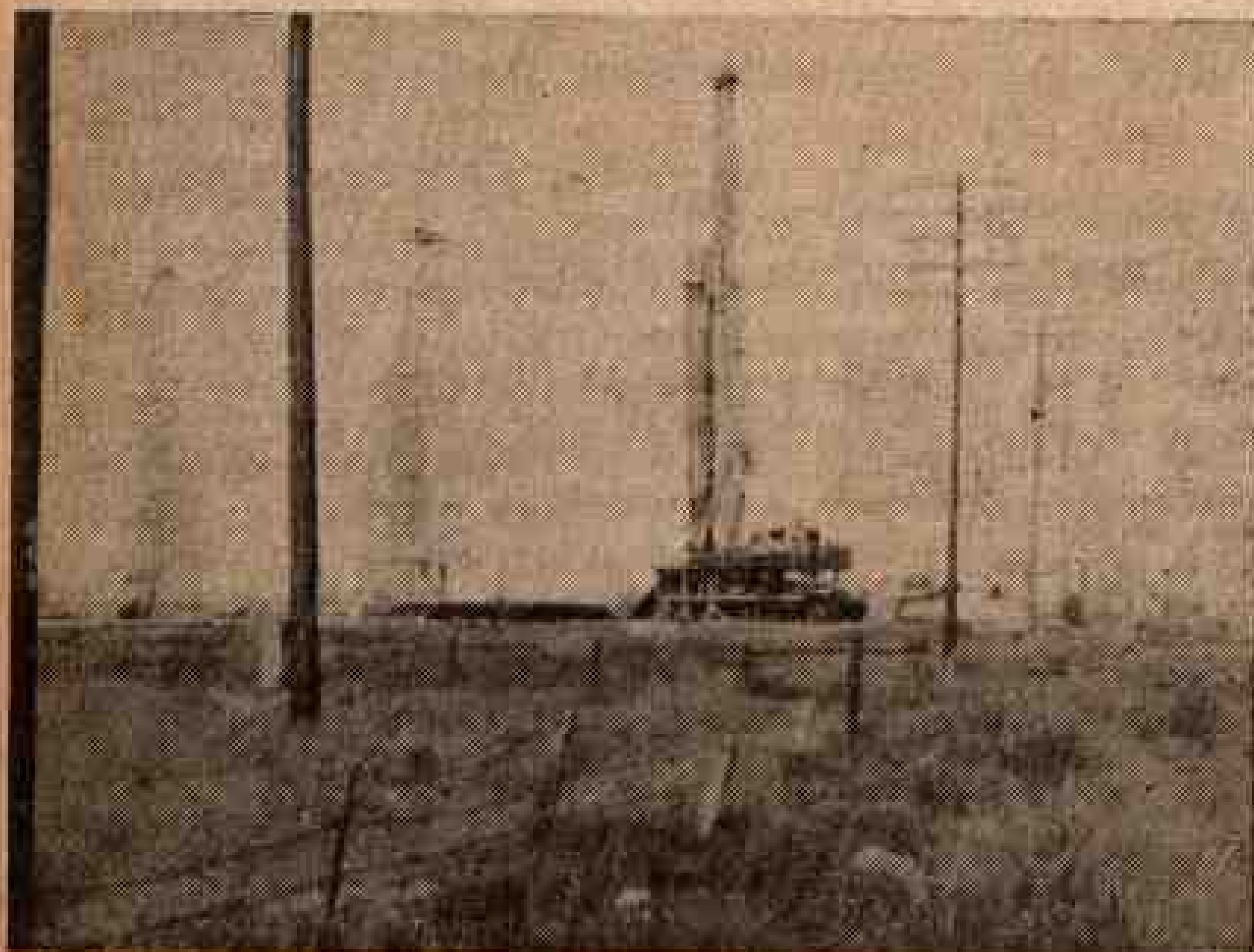


Sempre curiosos com o petróleo, alguns excursionistas inspecionam, com enorme interêsse, um poço em plena produção, pensando que aqui, no Brasil, também poderíamos ter poços iguais a êsse



Na grandiosa «Plaza de los Toros», em Lima, os Srs. Henrique Robba, S. P., Gil Valentim, R. J., Plínio José Rodrigues Tôrres, S. P., e Luciano Ittavo, de Olímpia, S. P.

Helou, Irmãos Amin, Florianópolis, Santa Catarina; Sra. Dahil Amin Helou; Srta. Laila Amin Helou; Sr. Edevar Pires Navarro, Automóveis e Acessórios em Geral José Salmen & Filhos Ltda., Bauru, São Paulo; Sr. Frederico Straube, Helal & Straube, Mogi das Cruzes, São Paulo; Sr. Gil Valentim, Automóveis Haddad Ltda., Rio de Janeiro; Sr. Hélio Borenstein, Helal & Straube, Mogi das Cruzes, São Paulo; Sr. Henrique Robba, Sama S. A., São Paulo, São Paulo; Sr. Homero Vivacqua, Automóveis de Vitória Ltda., Vitória, Espírito Santo; Sr. Jaime Ozi, Ford Motor Co., Exports, Inc., São Paulo, São Paulo; Sr. José Helal, Helal & Straube, Mogi das Cruzes, S. Paulo; Sr. Luciano Ittavo, Irmãos Ittavo, Olímpia, S. Paulo; Sr. Naufal José Salmen, Automóveis e Acessórios em Geral José Salmen & Filhos Ltda., Bauru, São Paulo; Sr. Osvaldo Studart Neto, Studart & Cia. Ltda., Fortaleza, Ceará; Sr. Pedro Lesqueves, Lesqueves & Cia., Cachoeiro do Itapemirim, Espírito Santo; Sr. Plínio José Rodrigues Torres, Casa Plínio S. A., São Paulo, São Paulo; Sr. Richard de Avellar, Automóveis & Acessórios e Turismo Brasil-América Ltda., Rio de Janeiro, Distrito Federal.



Para os brasileiros, que tanto ouvem falar no petróleo de sua terra, um poço petrolífero é uma verdadeira curiosidade. Aqui vemos um poço fotografado por um dos excursionistas



Um grupo pôsa para a objetiva, vendo-se Miss Xochitl Gibler, Srtª Laila Amin Helou, Sra. e Sr. Dahil Amin Helou e Mr. Frank Gibler, Presidente do Instituto de Relações Públicas de Houston



Na fábrica da Stewart-Warner Corporation, em Chicago, formam-se grupos de brasileiros atentos às explicações técnicas. O de mão nas costas é o Sr. Luciano Ittavo, de Olimpia, São Paulo



Na International Harvester, de Chicago, os excursionistas foram cumulados de gentilezas. Aqui vêmo-los em visita à linha de montagem de tratores daquela grande emprêsa

A Partida

A 1º de maio, pontualmente na hora marcada, 9,10, erguia vôo do aeroporto do Galeão o enorme e majestoso DC6, "El Conquistador", da Braniff, levando em seu bojo parte dos participantes da excursão, pois os restantes embarcariam em São Paulo.

Mal começavam a bordo da aeronave as primeiras apresentações e o início de conhecimento mútuo, quando o avião já começou a sobrevoar a capital bandeirante e daí a momentos pousava no aeroporto de Cumbica.

O aeroporto paulista regorgitava com os participantes e suas famílias que até ali haviam acorrido para as últimas despedidas. Via-se ali, solícito e amável, o Sr. H. D. Oliveira, diretor de "Automóveis & Acessórios", que voara dias antes a S. Paulo para a recepção e cumprimentos aos excursionistas que iam empreender esta viagem por inspiração de sua revista.

A partida deu-se em meio de grande alegria, em todos os espíritos reinava a mais favorável expectativa. Embora alguns dos membros da excursão já conhecessem os Estados Unidos, para a maioria era um aconte-



O Sr. Jaime Ozi foi incansável e, mais uma vez, interpreta as explicações que são dadas aos excursionistas pelo técnico da International Harvester numa das secções da montagem



Em um dos departamentos da Stewart - Warner, um grupo de visitantes recebe com interêsse os esclarecimentos do técnico. Está interpretando o Sr. Jaime Ozi, da Ford, de São Paulo



Na Bendix Aviation Corporation, em South Bend, Indiana, os excursionistas brasileiros tiveram amável acolhida. Aqui vêmo-los em visita à fábrica dos afamados freios Bendix

cimento inolvidável êsse que se prenunciava, de tomar conhecimento íntimo com a grande nação que tanto vive nos sonhos de todos nós.

As primeiras horas da viagem decorreram atravessando o grande planalto cultivado do Estado de São Paulo, belo taboleiro verde que tanto fala da operosidade dos nossos patrícios paulistas.



Ainda na Bendix, onde os visitantes foram recebidos por A. E. Distelhurst, Gerente de Publicidade e Promoção de Vendas da Bendix International, e B. D. Carter, Gerente de Exportação dos produtos automobilísticos

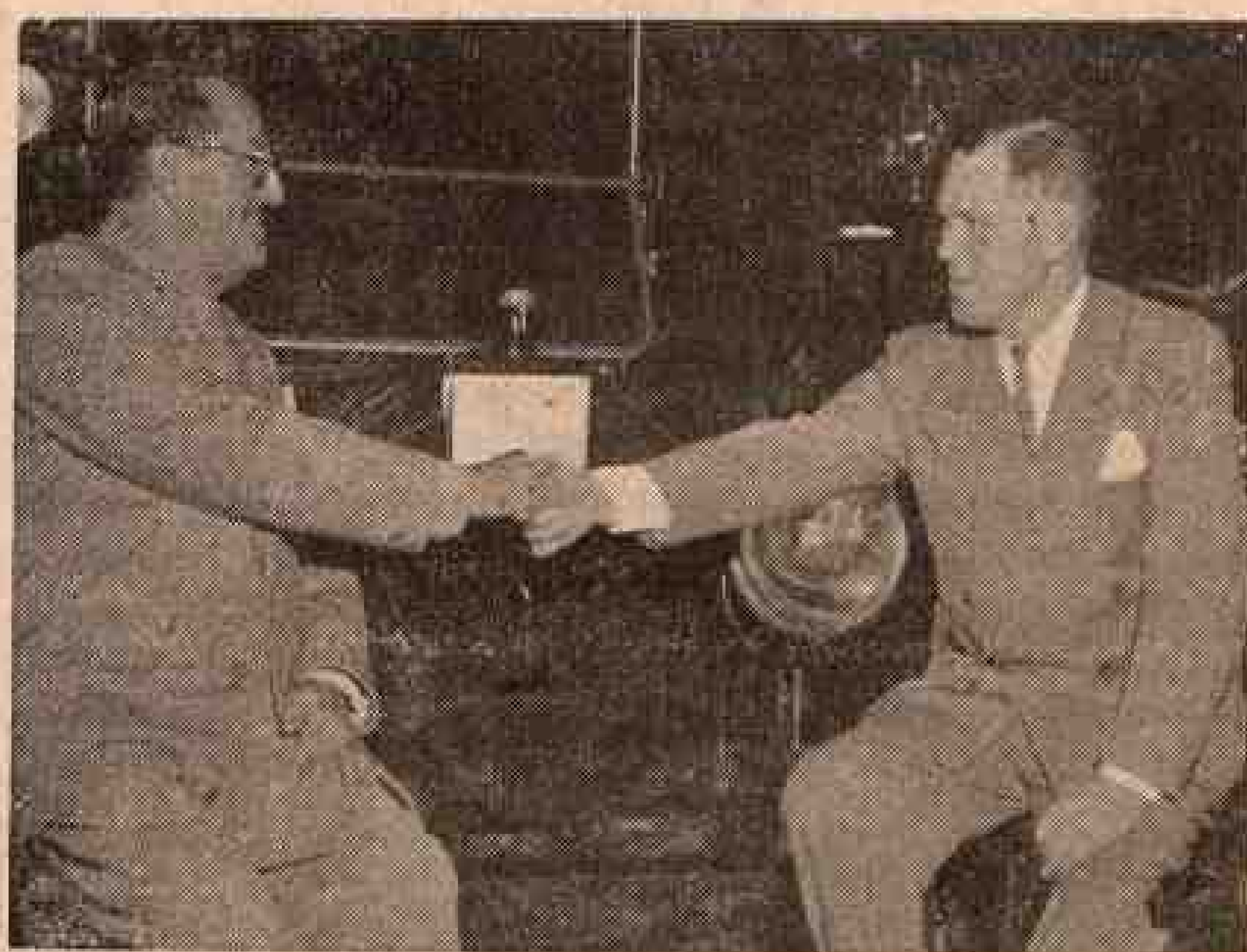
Os Andes

Deixamos São Paulo, atravessamos Mato Grosso com suas florestas e suas imensidões sem sinal de vida e eis-nos já na Bolívia; aproxima-se de nós velozmente a massa majestosa dos Andes!

Não há quem não se sinta deslumbrado com a imponência destas formidáveis montanhas. Os rapazes que a bordo jogavam um pouco de pôquer para se distrairem largaram as cartas e puseram-se a contemplar absortos a imponência daquelas cordilheiras que parecem querer varar o céu. Avistamos os altos cumes cobertos de neve e rebrilhando aos raios do sol. Passamos bem por cima de dois enormes vulcões.



No Museu Thompson, em Cleveland, da Thompson Products, a Srtª Helena Vivacqua Vieira, do Espírito Santo, toma assento num vetusto automóvel, ao lado do motorista orgulhoso de tão agradável companhia...



Aliança Brasil-Estados Unidos: o Sr. E. Caswell, Gerente de Exportação da Thompson Products, que foi pródigo em gentilezas e amabilidades, troca um apêrto de mão com o brasileiro Frederico Straube, de São Paulo



Contentes e satisfeitos com a visita e com a fidalga acolhida que lhes foi dispensada, os excursionistas posam alegremente para o fotógrafo, no Museu da Thompson Products, em Cleveland, Ohio

Um dos excursionistas falou baixo, para si mesmo:
— Ah, só êste espetáculo paga todo o custo da viagem!

O Pacífico

Atravessamos os Andes, a uma altura fantástica, e prosseguimos para a frente. Eis que avistamos lá ao longe uma fímbria de água e em poucos momentos a massa imponente do Oceano Pacífico. Nesse instante uma emoção profunda dominou a todos, talvez a lembrança de que os bandeirantes paulistas há 3 séculos atingiram o Pacífico por terra, varando aquelas imensidões e só não o conservaram para o Brasil pela mesquinhez dos reis portugueses que nos governavam.

Velozmente caminhávamos para Lima e às 18 horas tomavamos pé no aeroporto da capital peruana.



Grey-Rock

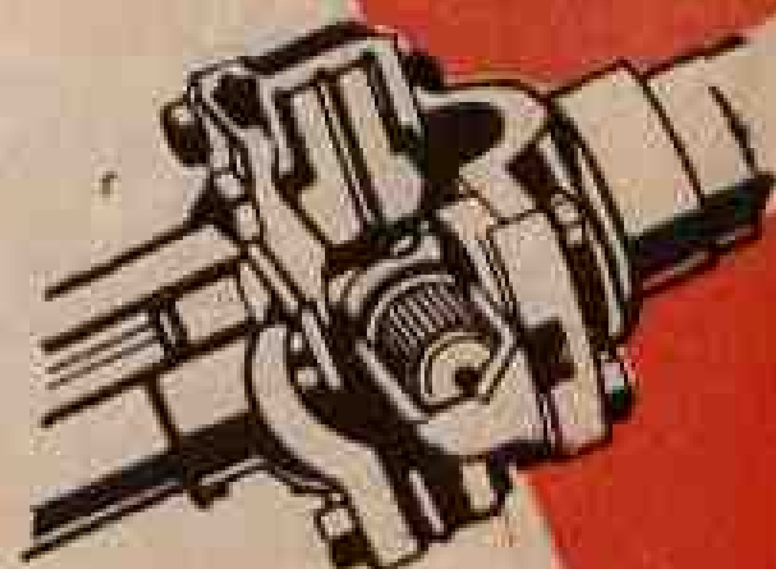
Gabriel







Graças ao fluxo constante de nossas importações em larga escala, nosso estoque de peças e acessórios, procedentes dos mais acreditados fabricantes, mantém-se num nível sempre elevado. Essa rápida movimentação da mercadoria, da fábrica para os nossos armazéns e dêstes para os nossos clientes, nos permite garantir-lhe que suas encomendas serão executadas com presteza e nas melhores condições. Peça, pois, a nossa lista periódica de preços e envie-nos as suas ordens.



☆

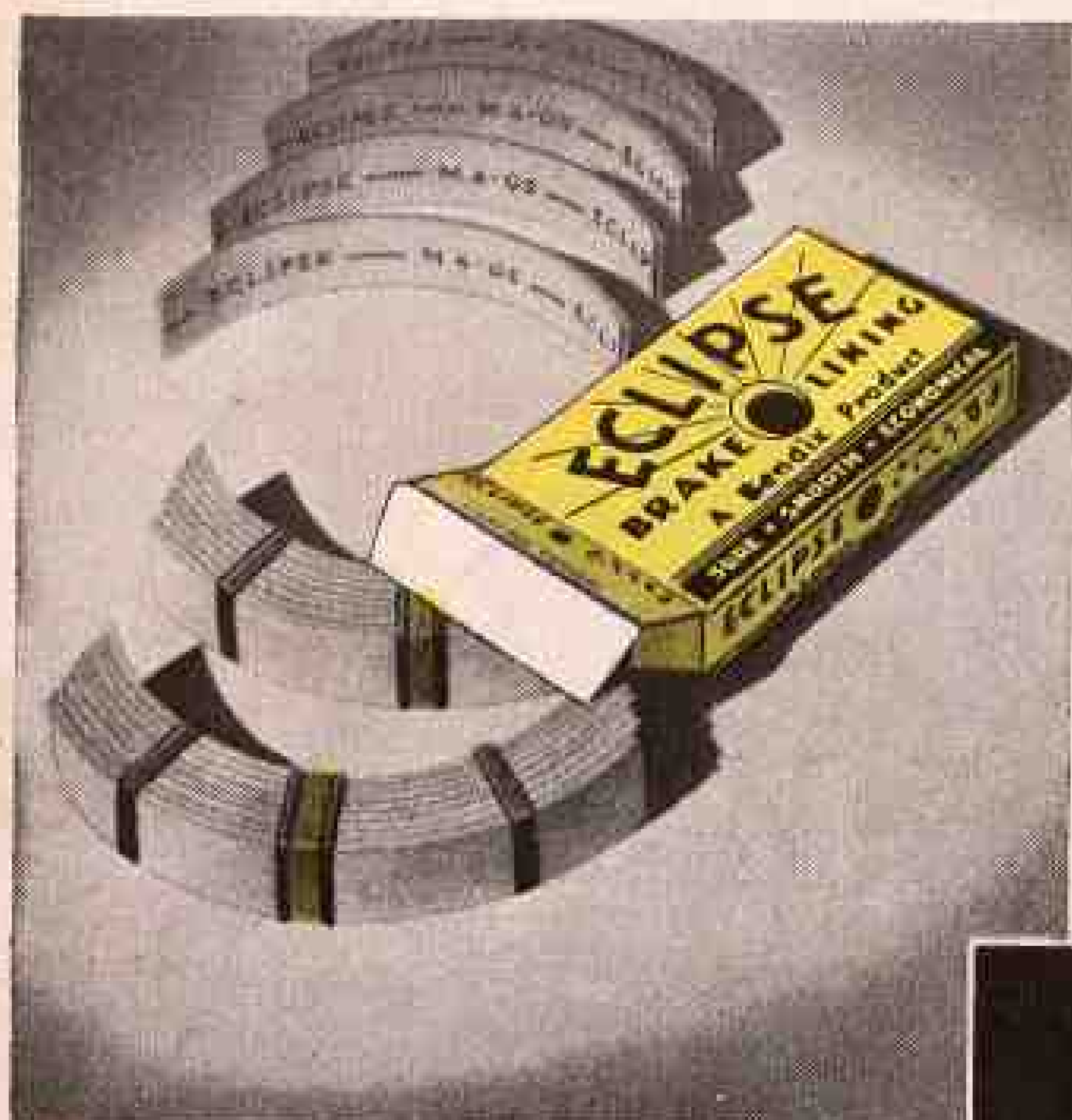


BORGAUTO S.A.

MATRIZ
Rua S. Cristóvão, 1254 - C. Postal 3301
Telefones: 48-1125 - 28-4210

FILIAL
Av. Gomes Freire, 602-A
Telefone: 52-3924

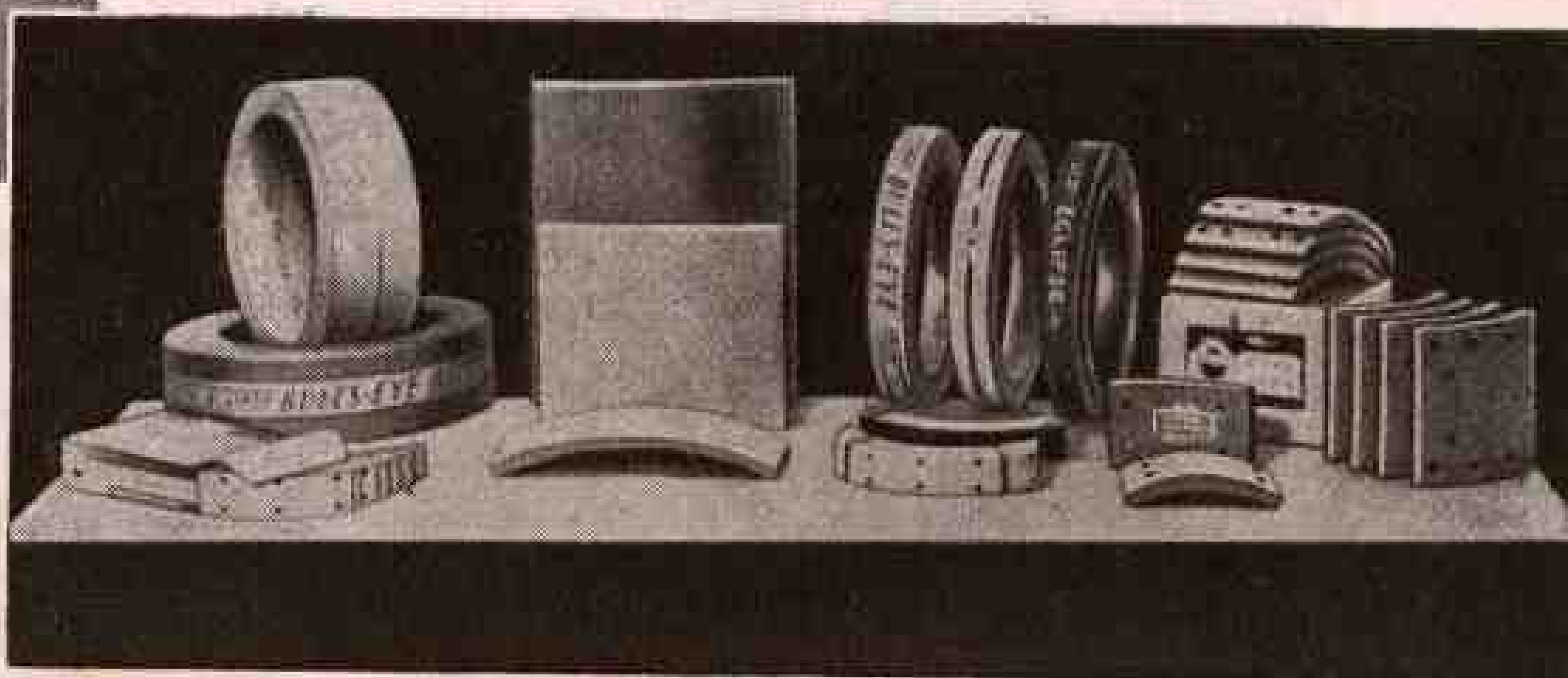
ENDEREÇO TELEGRÁFICO: - "BORGAUTO" - CAIXA POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO



LONAS DE FREIO ECLIPSE

Proporcionam a V.S. as vantagens do mais moderno processo de fabricação e da técnica industrial.



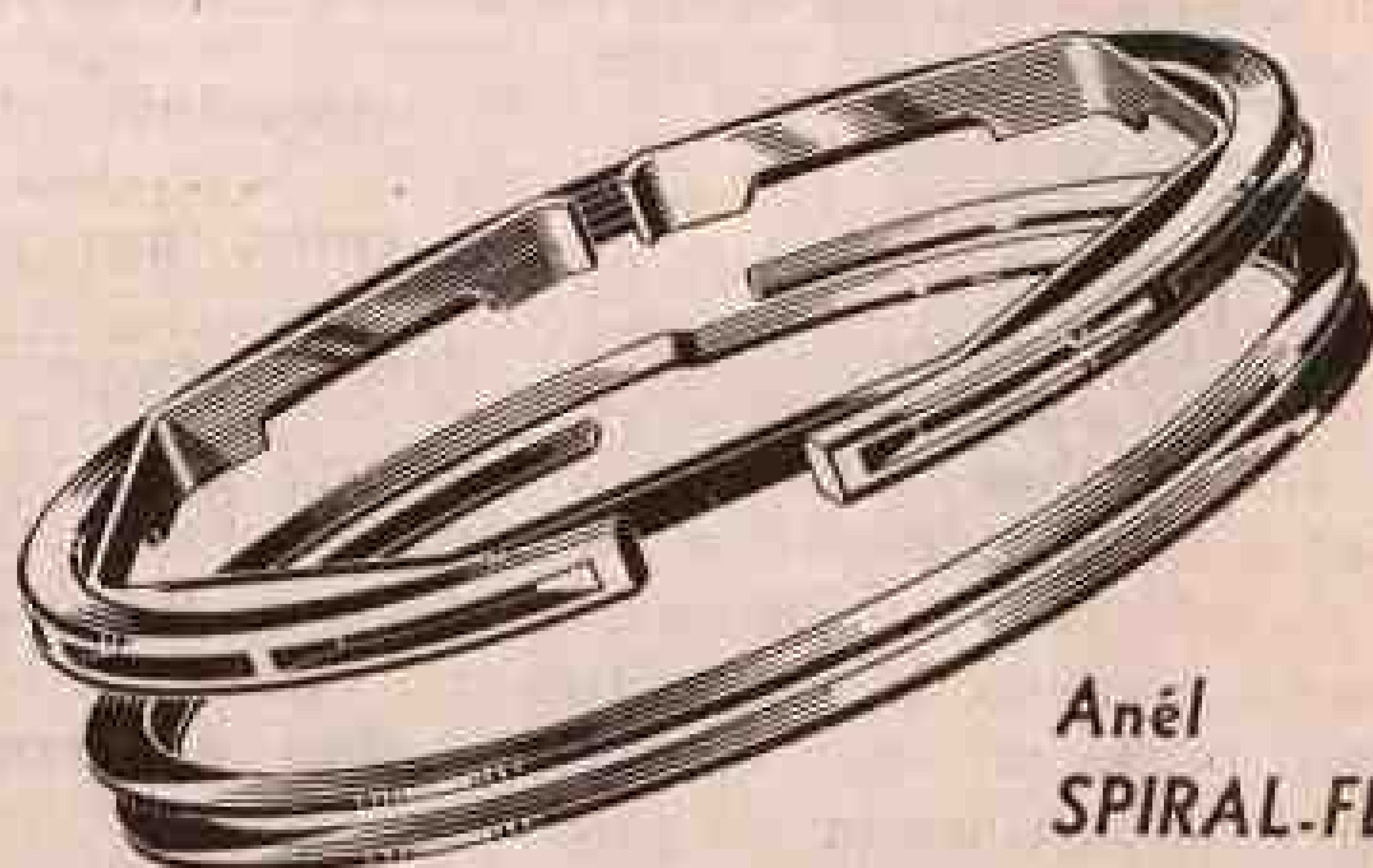


BENDIX INTERNATIONAL DIVISION da
72 Fifth Avenue • New York 11, N. Y., E.U.A.



Anéis de segmento Bendix





Anél
SPIRAL-FLEX

O Jôgo de anéis de pistão SPIRAL-FLEX compreende também o anel patenteado de óleo "SPIRAL-FLEX".
É uma coleção de anéis de pistão da qualidade AVIATION



BENDIX INTERNATIONAL DIVISION da
72 Fifth Avenue • New York 11, N.Y., E.U.A.



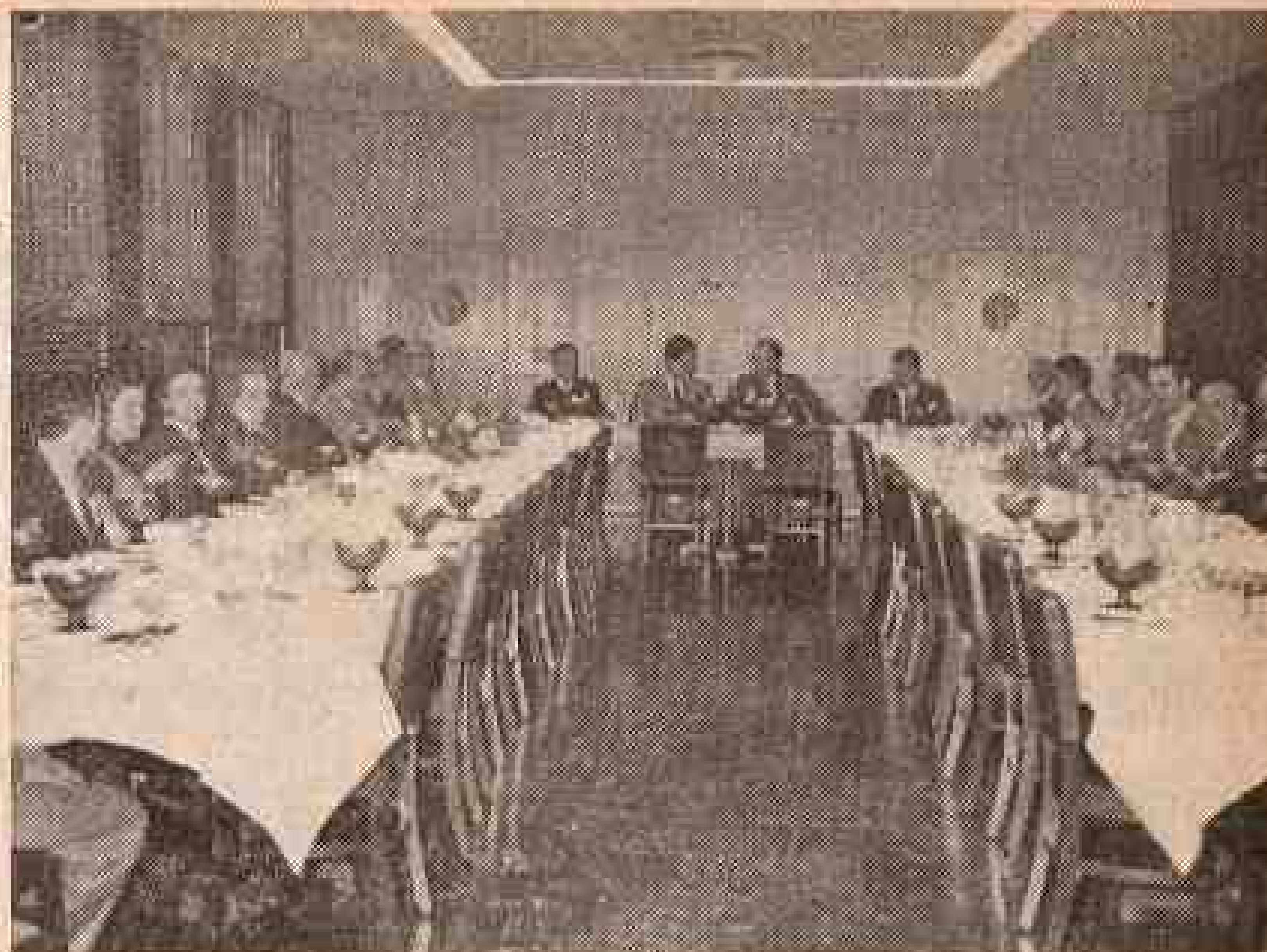
Em Lima

O ônibus do Hotel Bolivar nos aguardava e pouco depois tomávamos posse de nossos aposentos.

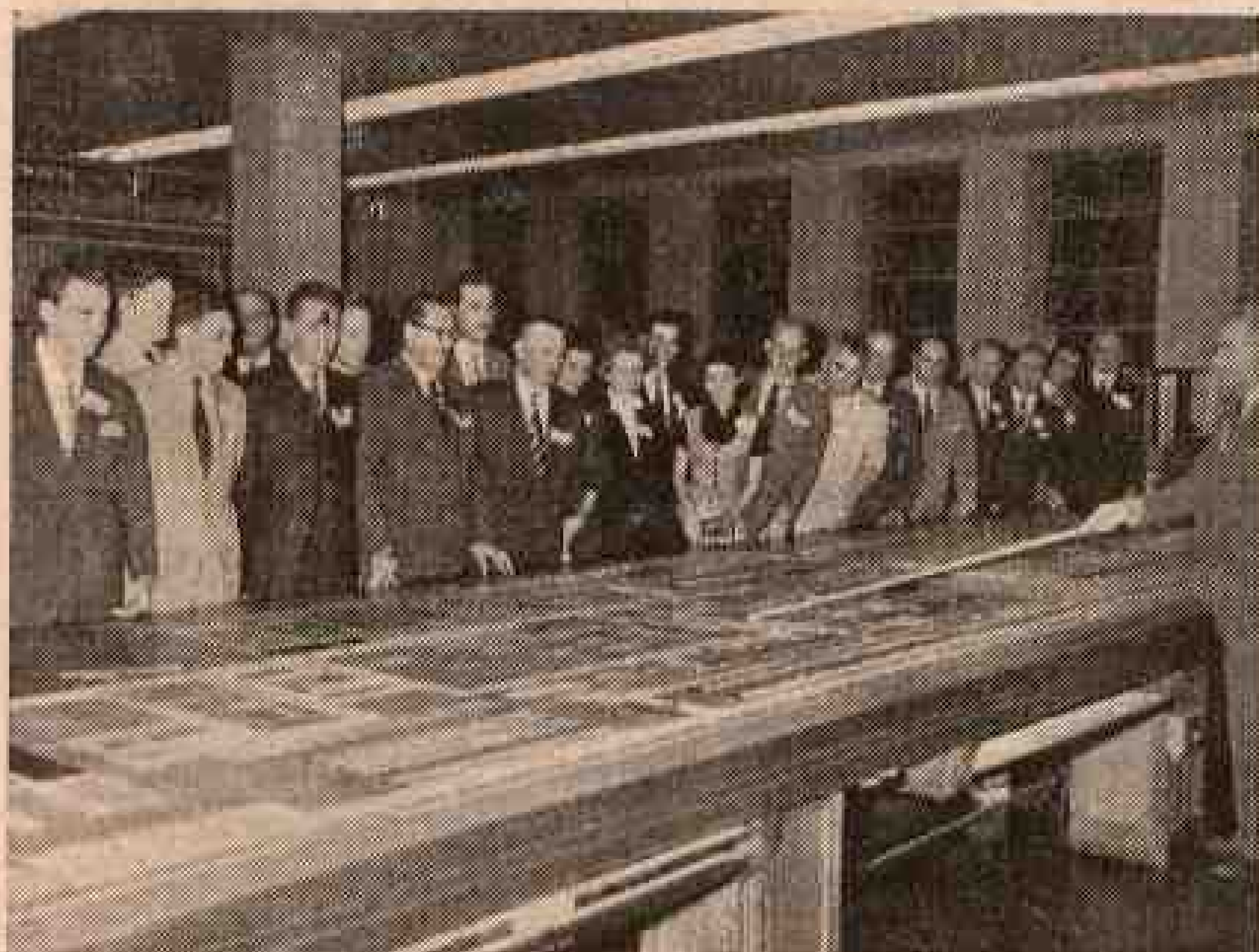
O 1º de maio, dia do Trabalho, é comemorado em todo o mundo com falta ao trabalho mas não cremos que em parte alguma seja como em Lima, onde estava tudo fechado, absolutamente tudo, até o salão de refeições do hotel. A gerência conseguiu a muito custo manter um pedacinho funcionando mas só havia o "prato único", pouco interessante para quem, como o viajante novo, anseia por conhecer as comidas regionais de cada país por onde passa.

Fomos deitar cedo, não havia outro recurso!

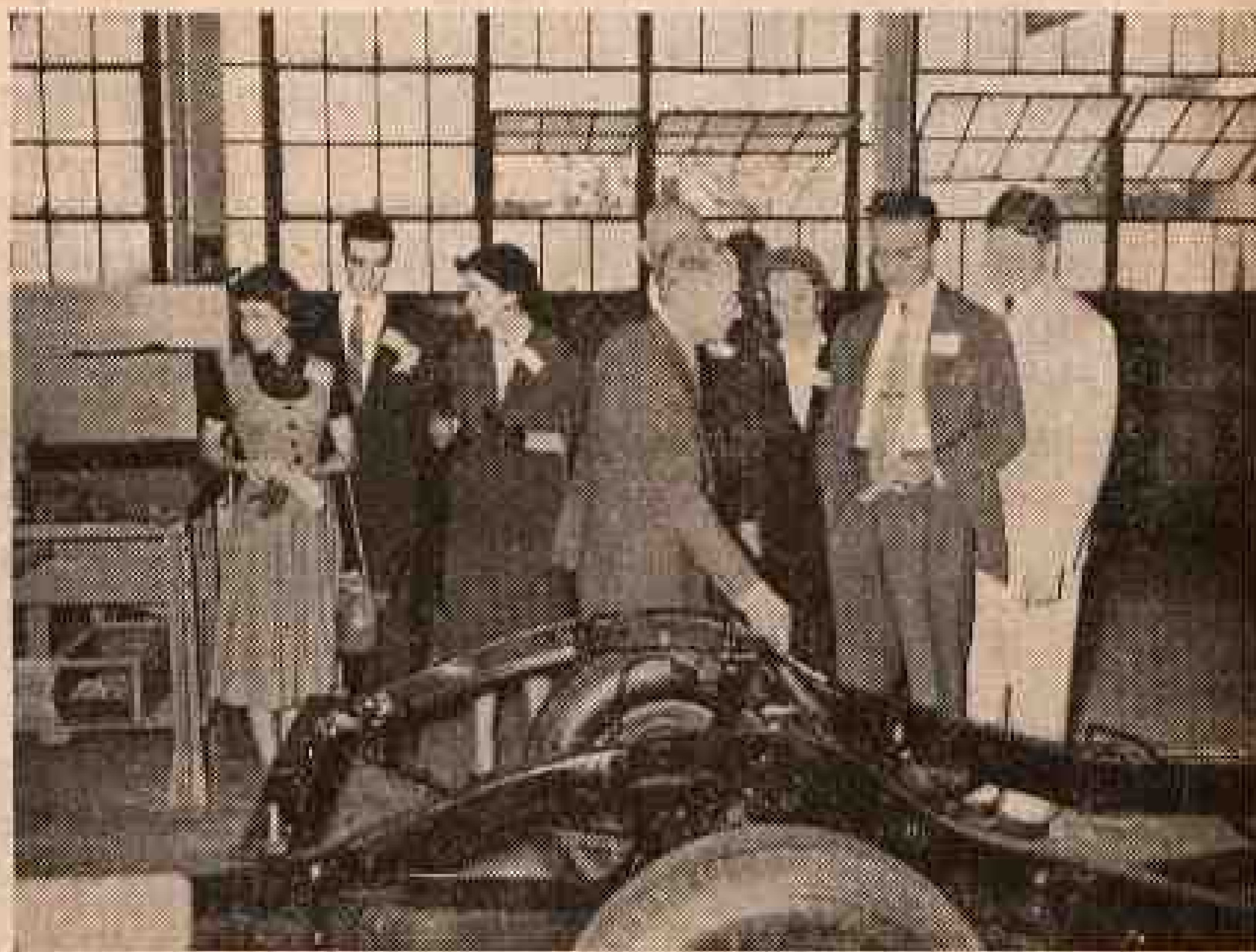
No dia seguinte, porém, Lima se nos mostrou sob outro aspecto, rebrilhante de sol e de pitoresco. A bela Catedral exibe o túmulo de Pizarro, o "Conquistador", em cuja honra a Braniff escolheu o nome para a sua aeronave. A "plaza de toros" lembrou a todos os emocionantes episódios da obra prima de Blasco Ibañez,



Aspecto do almôço oferecido pela Chrysler, na fábrica Plymouth, aos visitantes brasileiros, vendo-se ao centro (de óculos) o Sr. Mansfield, Presidente da Divisão Plymouth, da Chrysler Corporation



Na fábrica Plymouth, da Chrysler Corporation, uma das mais modernas do mundo, os excursionistas ouvem com atenção as explicações que lhes são dadas em frente à mesa de contrôle geral



Durante a visita às moderníssimas instalações da fábrica Plymouth, Mr. W. O. Blenkle presta esclarecimentos aos visitantes atentos, que se mostravam vivamente impressionados com o que ouviam

"Sangue e Areia". Houve visitas ao Country Club, aos restaurantes mais chics da capital. Os jornais noticiaram a passagem de um grupo de homens de negócios do Brasil. Todos foram de grande cordialidade.

Embarcamos à tarde, travamos conhecimento com Guaiaquil, no Equador, e com a capital do Panamá, em seguida com a formosa Havana e finalmente atingimos a lendária Miami, a formosa cidade norte-americana, nosso primeiro contacto com o povo estadunidense. Se os viajantes estavam algo receiosos de terem de pagar elevados direitos alfandegários pelas inúmeras coisas que vinham comprando no decorrer das escalas, logo perderam o receio, pois a aduana americana procedeu com a maior indulgência. De Miami prosseguiu o vôo para Houston, a cidade dos milionários, o paraíso do petróleo. Na rica cidade do Texas, o Hotel Rice proporcionou o padrão do confôrto e da eficiência que em seguida haveriam de estar presentes em todos os passos dos visitantes.

O próprio presidente do Instituto de Relações Públicas de Houston, Sr. Frank Gibler, veio acompanhado de sua filha, Srta. Xochitl Gibler, pôr-se à dis-



Outro aspecto da visita às linhas de montagem da fábrica Plymouth, em Detroit, onde os excursionistas brasileiros puderam apreciar a eficiência com que funciona uma grande usina de automóveis americana



Mr. Art Cowan, o primeiro da esquerda, da Chrysler Export Corporation, de Detroit, gentilmente explica aos visitantes brasileiros o sistema de teste dos motores

posição dos brasileiros para acompanhá-los em seu conhecimento com a cidade. O famoso Hotel Shamrock é uma das maravilhas do Texas. Poços de petróleo em plena produção foram visitados. Em suma, a permanência no Texas foi agradável e com saudade embarcaram os excursionistas no avião que os iria conduzir a Chicago.

A chegada à enorme metrópole é impressionante: o movimento no aeroporto é tremendo, em que pese a hora pois eram nada menos de 11,30 da noite e o povo ali formigava. Um ônibus especial nos aguardava para levar ao Hotel Sherman.

Na Stewart-Warner

Num gesto de grande gentileza para com os brasileiros, o próprio presidente da poderosa firma Stewart-Warner, Sr. Knolson, recebeu a visita dos excursionistas e os acompanhou, juntamente com o gerente de exportação, Sr. James Burke, cuja amabilidade excedeu a tudo o que se poderia prever. A visita à Stewart-Warner foi prolongada e interessante, seguindo-se um almôço de homenagem, oferecido pela corporação.



O Sr. Gil Valentim, do Rio de Janeiro, o de chapéu, deve ter contado alguma anedota, na Chrysler, pois todos riem gostosamente, olhando para mestre Valentim, que foi um companheiro ideal

No Automotive Export Club

No dia seguinte, além de passeios e visitas a pontos pitorescos, a Excursão foi homenageada com outro almôço, desta vez oferecido pelo "Automotive Exports Club" de Chicago, almôço muito cordial e agradável, coroado por um legítimo café brasileiro. Saudados os excursionistas, respondeu em nome de todos o Sr. Oswaldo Studart Neto, de Fortaleza.

O Sr. S. Fields, gerente de exportação da Chefford Master Corporation, não deixou um só momento os brasileiros. Após o almôço continuou a fazer companhia e a prestar assistência ao grupo de visitantes o dia inteiro e ainda o dia seguinte todo. Foi uma companhia agradabilíssima e uma assistência valiosa.

Na International Harvester

A visita a uma das fábricas da International Harvester foi feita em companhia do Sr. R. G. Kaiser, supervisor comercial e do Sr. Dwight Williams, vice-presidente da International Harvester Máquinas S. A. do Rio de Janeiro. Essa visita terminou com um interessante almôço numa típica "cafeteria", novidade para aquêles ainda não acostumados a tal gênero de restaurante.

Em South Bend

Partindo para South Bend, o programa da excursão mencionava a visita às instalações da Bendix.

Foi uma visita memorável, sendo o grupo acompanhado por dois diretores, os Srs. Distelhurst e Carter. Após a agradabilíssima impressão da visita, o coroamento foi o belo jantar oferecido no "salão dourado" do Hotel Oliver, tendo agradecido em nome dos visitantes o Sr. Henrique Robba, de São Paulo.

Na Meca do Automóvel

E assim, prosseguindo pontualmente na execução do programa traçado, deixaram os brasileiros South Bend com saudades mas por outro lado emocionados com a próxima chegada à Meca do automóvel, à capital do automóvel, a Detroit.

O programa em Detroit era vasto e havia tanta coisa a ver que os desejos se entrechocavam involuntàriamente, pois uns desejavam não perder a visita à General Motors, outros ansiavam por conhecer a Ford, outros faziam questão da Chrysler e ainda outros sonhavam voar até ali perto na fronteira para admirar as cataratas do Niágara.

A visita à fábrica do Cadillac foi das mais interessantes e "vimos tantos Cadillacs rebrilhantes e novinhos em fôlha que por um momento nos julgamos no Rio ou em São Paulo" — disseram sorridentes alguns dos excursionistas.

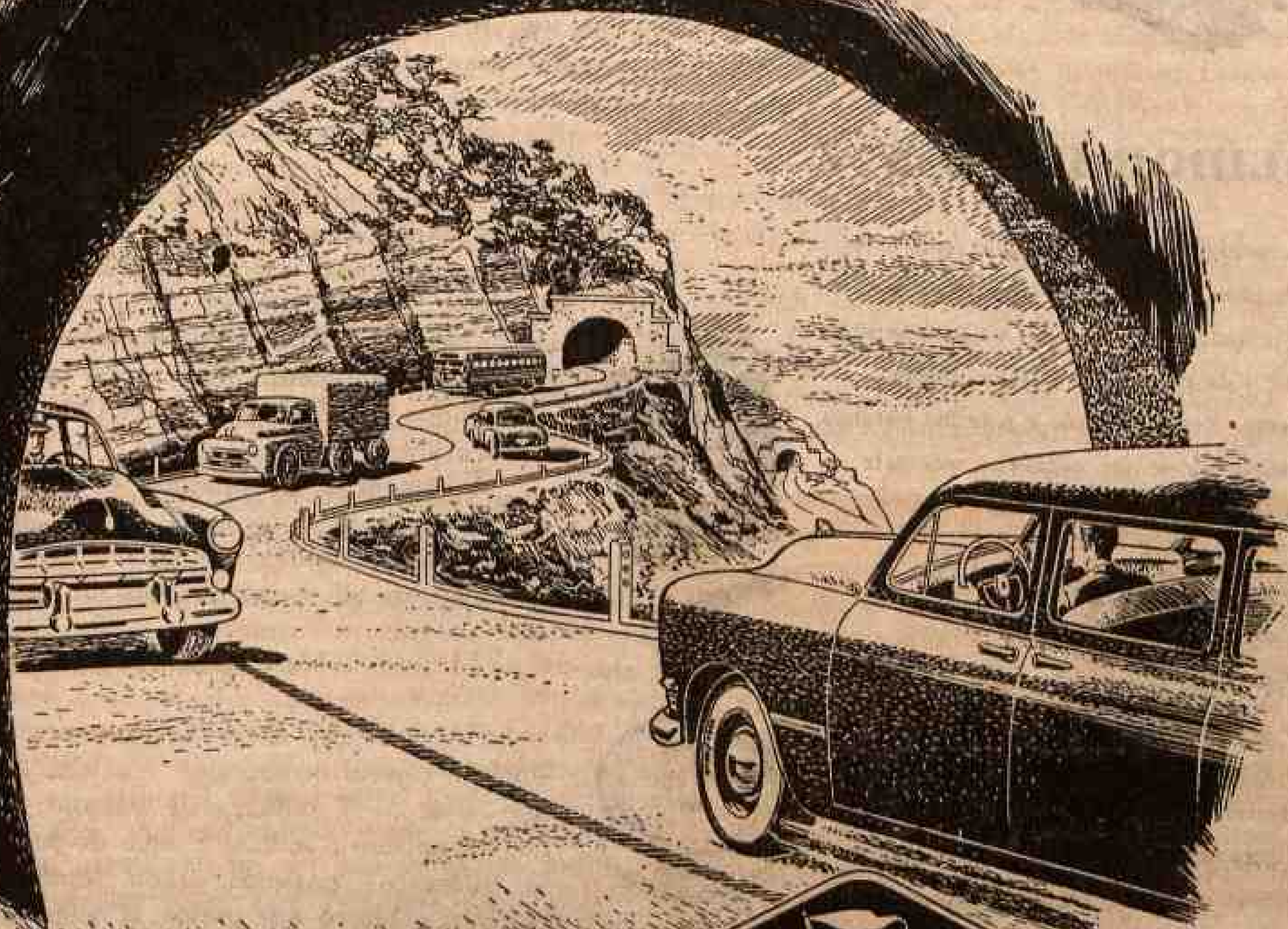
Após um almôço de homenagem aos visitantes, no restaurante da fábrica Cadillac, foi feita uma visita ao enorme e fantástico Centro de Pesquisas da General Motors, onde entre outras coisas os brasileiros puderam quedar-se admirados perante o famoso "Le Sabre", o carro do futuro ou "o carro dos nossos sonhos".

No dia seguinte deu-se a visita ao Museu Ford e a Greenfield Village.

Estamos presentes neste setor!

GOODYEAR PNEUS

O progresso avança através das nossas estradas... E sôbre suas longas pistas, percorridas diàriamente por milhares de veículos motorizados, ficam sempre as marcas negras dos pneus consumidos na gigantesca tarefa de construir o Brasil de amanhã. O pesado encargo de fornecer essas imprescindíveis rodas do progresso a todos os pontos do País é realizado pelo trabalho valoroso dos Revendedores Goodyear, que, espalhados por todo o território nacional, contribuem também com sua parcela de esfôrço na luta por uma vida melhor!



GOODYEAR PNEUS

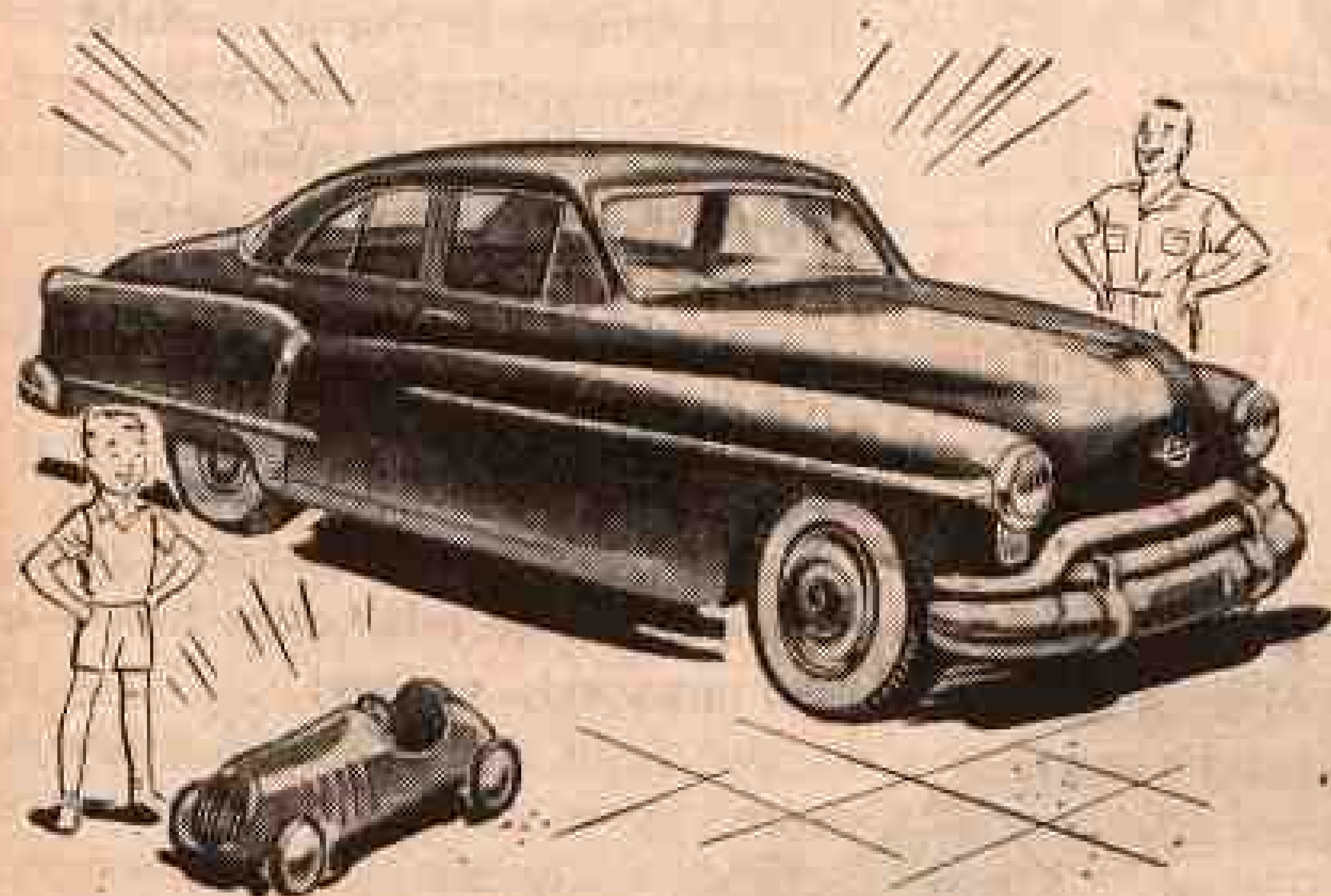
Onde houver êste símbolo, na cidade ou na estrada, seu carro encontrará um amigo:



O REVENDEDOR **GOODYEAR!**

Poucos minutos... pouco trabalho...

BRILHO NOTÁVEL!



POLIDOR DUCO Nº 7

Um excelente limpador e polidor para todos os acabamentos de automóveis, novos ou usados, sejam pintados a Duco, verniz ou esmalte sintético. Remove tôda camada de sujeira, rápida e fàcilmente. Restaura a côr e o brilho naturais da pintura, dando um polimento resistente e brilhante em poucos minutos.



CÊRA DUCO

Uma cêra para automóveis, de fácil aplicação. Deixa um polimento claro e brilhante que dura meses. Realça a beleza e protege a pintura dos carros contra o sujo, a umidade e a ação dos raios ultravioleta do sol. Também é usada, com ótimo resultado, em refrigeradores, assoalhos, rádios e móveis.



26340

Produtos fabricados no Brasil de acôrdo com fórmulas da E. I. Du Pont de Nemours & Co., Inc. EE. UU.

Indústrias Químicas Brasileiras "Duperial", S.A.



ENCONTRAM-SE NAS MELHORES CASAS DO RAMO

Ainda um dia de incessante movimentação foi o seguinte, com a visita à Chrysler, em que foi percorrida a fábrica Plymouth e bem assim as instalações de engenharia da Chrysler, visita essa seguida de um almôço de homenagem aos brasileiros. Saudados pelo Sr. J. Mansfield, presidente da Plymouth, os visitantes responderam por intermédio do Sr. José Helal, de Mogi das Cruzes, São Paulo.

Em Toledo

Depois dos dias agitados e inesquecíveis de Detroit, a comitiva partiu para Toledo, êsse grande centro industrial do Estado de Ohio, onde estão instaladas as fábricas da Champion Spark Plug Company.

A visita à Champion, onde os brasileiros foram cumulados de gentilezas, proporcionou a mais intensa impressão. Altos funcionários da Companhia tudo mostraram aos visitantes.

Em Cleveland

Após a visita a Toledo o grupo de visitantes rumou para Cleveland, outro grande centro industrial norte-americano. Nesta metrópole a visita às fábricas da Thompson Products foi um sucesso que excedeu a tôda a expectativa. O Sr. E. Caswell, gerente de vendas, acompanhou os excursionistas por todos os pontos das fábricas e em seguida levou-os ao Museu Thompson. Ofereceu em seguida um "cock tail party" com serviço de buffet, num ambiente da maior cordialidade.

Visita Ao Embaixador Brasileiro

Logo à chegada a Washington, a Embaixada do Brasil entrou em comunicação com o diretor da Excursão manifestando que o embaixador interino, Ministro Afrânio de Melo Franco, teria prazer em receber os seus patrícios. Todos os brasileiros compareceram à Embaixada, satisfeitos de pisarem um pedaço do Brasil e acolhidos com fidalga distinção pelo Ministro, a quem apresentaram cumprimentos.

A viagem de Cleveland a Washington foi de trem, um trem rápido e confortável, que atravessava paisagens muito atraentes que não davam um segundo de descanso ao olhar interessado do turista.

Na Capital Do Mundo

E finalmente chegaram os excursionistas a Nova York, a capital do mundo! Naquela gigantesca capital, com mais de 7 milhões de pessoas, onde diàriamente saem e entram 1 milhão e meio de passageiros, fizeram-se pitorescos passeios, nada tendo sido esquecido: Harlem, o bairro dos pretos; a misteriosa Chinatown, a cidade chinesa; a lendária Broadway; a fabulosa Quinta Avenida; os colossais magazins onde se vende tudo, até automóveis; enfim, os dias livres para cada um empregar como mais lhe agradasse dispor essas últimas horas da Excursão que proporcionou a todos os seus participantes muito prazer, muito conhecimento, contacto direto com a indústria automobilística americana no que ela tem de mais importante e impressionante.



O Chevrolet 1952 se destaca pela sua notável elegância tanto externa como interna

O Novo Chevrolet 1952

ENTRE as inovações apresentadas pelo Chevrolet 1952 destacam-se: grande variedade de côres, elegância interior jamais atingida nos carros populares, maior suavidade de marcha e maior potência na partida.

Líder em estilo e performance, o novo Chevrolet enquadra-se sob todos os aspectos nos padrões que concederam à Companhia a invejável reputação de que desfruta atualmente em todo o mundo. Prova eloqüente dessa preferência se observa no fato de que, em 1951, a fábrica Chevrolet vendeu mais carros que qualquer outra marca nos últimos doze anos consecutivos de paz.

Eis em linhas gerais as vantagens dos novos modelos que já estão rodando nas ruas e estradas brasileiras: maior confôrto graças ao novo desenho dos coxins do motor e dos amortecedores; melhor performance em más condições de operação, graças a aperfeiçoamentos no sistema de carburação: grande variedade de côres isoladas ou combinadas em dois tons, que se harmonizam aos tecidos do interior, proporcionando ao automobilista a possibilidade de escolha entre 129 combinações.

A fábrica apresenta doze tipos de carroçarias que compõem a linha Chevrolet 1952 para carro de passageiros. Novamente, neste ano, a Companhia está produzindo duas séries: Special e De Luxe. Variando desde o ultra-prático cupê comercial ao belíssimo Bel Air, a linha de modelos possibilita uma extraordinária variedade de carroçarias e acessórios.

No que se refere à atração do novo modêlo, o Chevrolet apresenta harmoniosa beleza em seu desenho. A nova grade do radiador, ornamentação e modernos frisos metálicos, emprestam ao carro a aparência longa e baixa.

As carroçarias Fisher, exclusivas dos carros da General Motors, mantêm as mesmas dimensões do ano passado, porém, agora mais do que nunca, seus interiores possuem a atmosfera de confôrto e beleza. Nos harmoniosos interiores dos Sedans De Luxe, por exemplo, o estofamento em dois tons é oferecido em cinza, azul ou verde, sendo que as côres do painel de instrumentos combinam com os assentos.

A fábrica Chevrolet jubilosamente anuncia que, em relação as côres da carroçaria, oferece «a mais variada possibilidade de escolha em carros populares". A título de exemplo dessa variedade, podem-se mencionar as côres do exterior, que incluem prêto ônix, verde-primavera, verde esmeralda, azul crepuscular, bege Sahara, areia e vermelho cereja.

Algumas das novas côres mais atraentes e modernas são oferecidas no Bel Air. Interiores de dois tons em azul, verde, marron e cinza harmonizam-se com as côres externas, qualquer que seja a preferida. No que concerne à carroçaria, combinações exóticas e exclusivas como tijolo e areia, bege Sahara e marrom, cinza e azul crepuscular encontram-se entre as opcionais.

Os modelos conversíveis também apresentam novidades com o novo «Royal Tone Styling». Dez côres se acham à disposição do automobilista, incluindo-se o marron e o atraente cereja. O número de côres do estofamento foi aumentado para cinco — prêto, azul, cinza, verde e cinza claro (areia) — que combinam com as novas côres da carroçaria. Os compartimentos dos passageiros, em dois tons, utilizam couro genuíno e pano-couro.

Relativamente ao confôrto do passageiro, cumpre assinalar que o novo Chevrolet se acha dotado de notáveis melhorias. Objetivando-se eliminar a vibração do compartimento dos passageiros, os engenheiros criaram uma nova disposição para os coxins do motor, o qual conta agora com três pontos de apoio, ao invés de cinco, como nos modelos anteriores.

Os novos coxins possibilitam maior ação amortecedora das vibrações, de maneira que menor trepidação é transmitida do motor ao carro, proporcionando conseqüentemente maior confôrto. Outra grande vantagem dêste sistema é o aumento de estabilidade nos contrôles de direção.

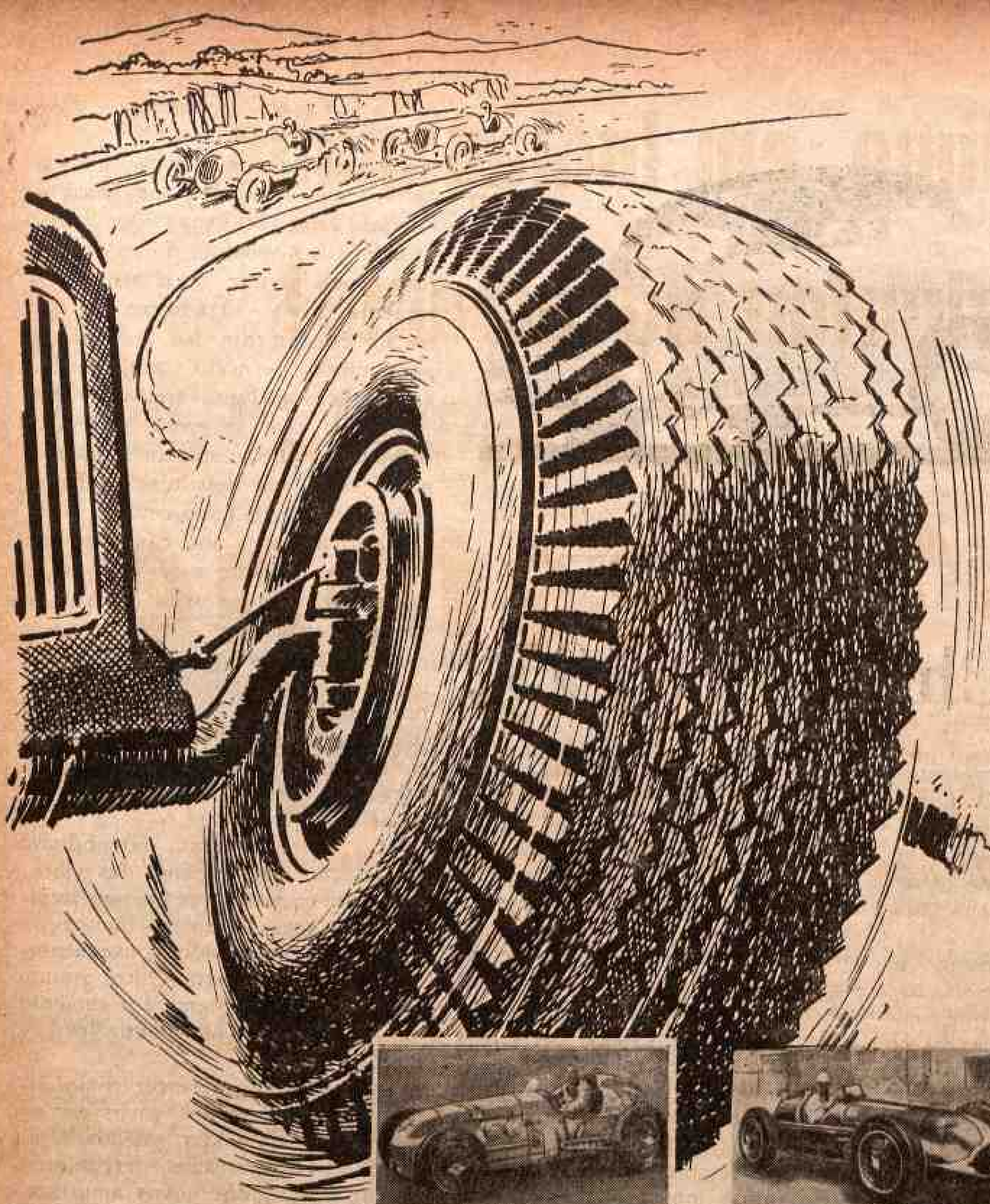
Deve-se ainda acrescer como detalhe de confôrto nos novos carros, a obtenção de maior suavidade de marcha em estradas irregulares, graças à ação dos novos amortecedores. Entre as melhorias, cumpre também citar a maior resistência ao abalo causado algumas vêzes pelas más estradas.

Várias modificações introduzidas no carburador, tais como: novos sistemas de marcha lenta e da bomba de aceleração, e a nova gamela do combustível são responsáveis pela maior eficiência na carburação.

Power-Glide, a popular transmissão automática, cujo valor foi comprovado por cêrca de meio milhão de automibilistas nos dois últimos anos, encontra-se novamente nos modelos De Luxe, a título de equipamento facultativo. A performance dos modelos Power-Glide foi melhorada em 1952 pelo afogador automático. Êste dispositivo garante ao motor potência superior, em virtude de controlar automàticamente o afogador do carburador, variando com a carga do motor e condições atmosféricas.

Em 3

Fir

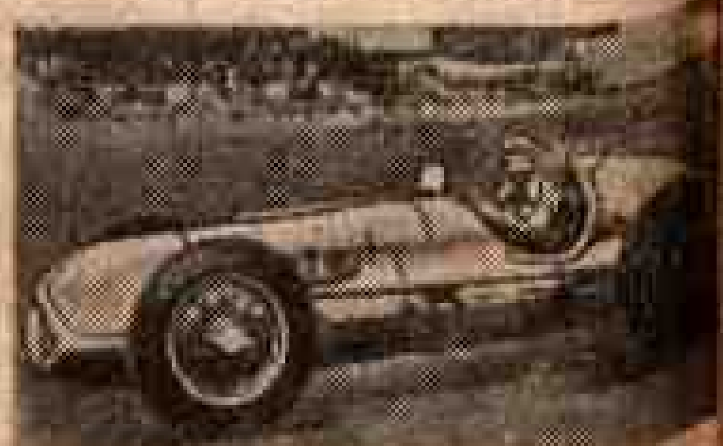


1952 TROY RUTTMA

vence os 800 k. da corrid de 1952 numa velocidad média de 207,440 k. p.



1951 203,126 k. p. h. LEE WALLA



1950 199,519 k. p. h. JOHNNIE PARSONS

1949 195,295 k. p. h. BILL HOLLAND

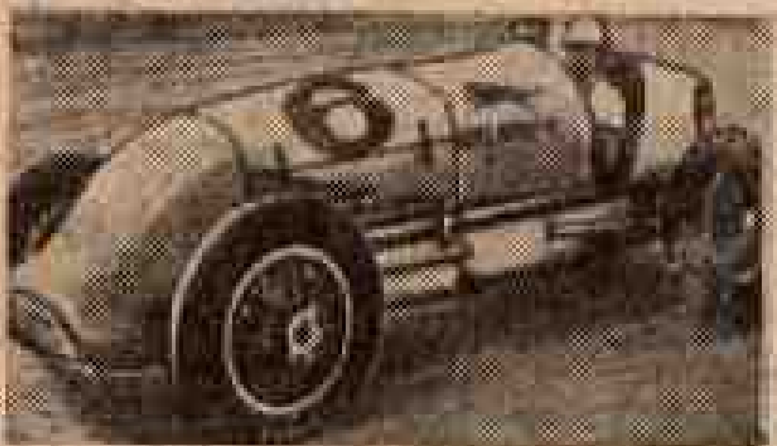
1948 192,779 k. p. h. MAURI ROS



1939 185,091 k. p. h. WILBUR SHAW



1938 188,574 k. p. h. FLOYD ROBERTS



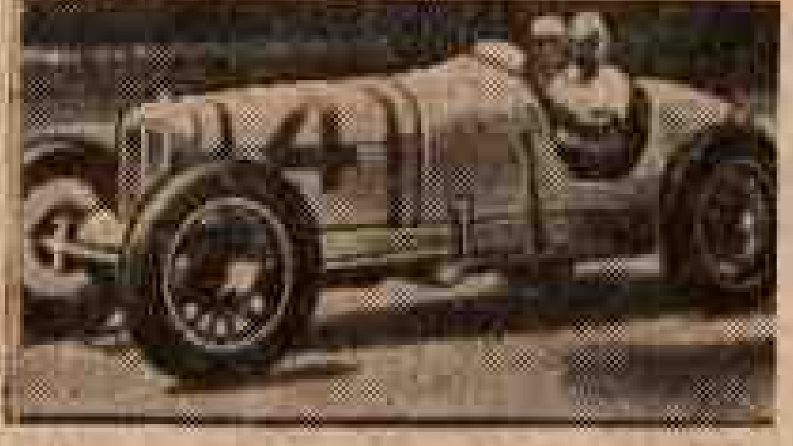
1937 182,750 k. p. h. WILBUR SHAW



1936 175,477 k. p. h. LOUIS MEYE



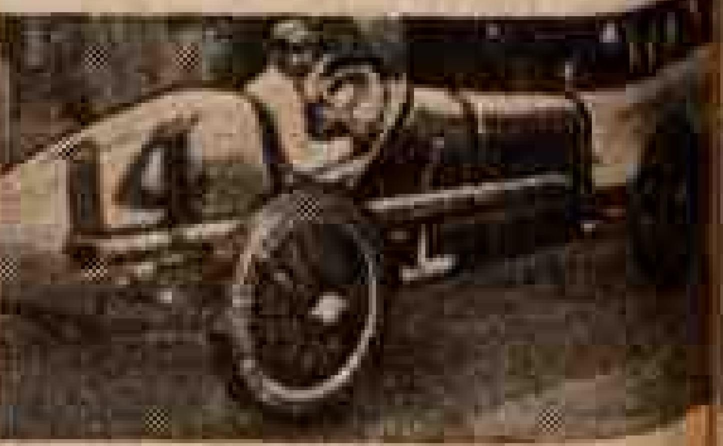
1931 155,461 k. p. h. LOUIS SCHNEIDER



1930 161,607 k. p. h. BILLY ARNOLD



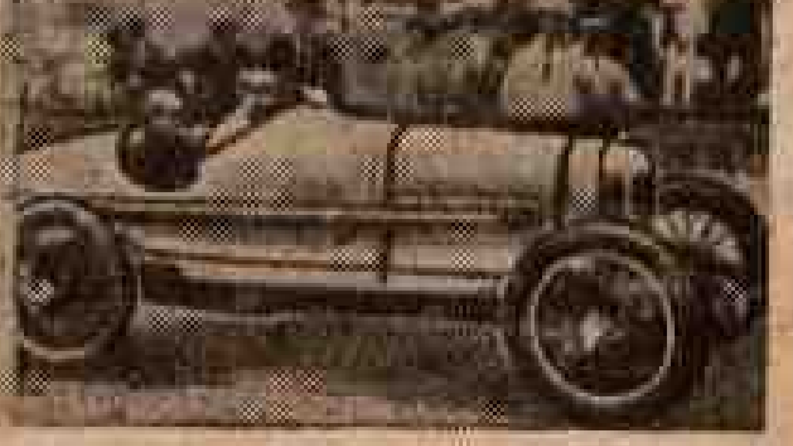
1929 157,006 k. p. h. RAY KEECH



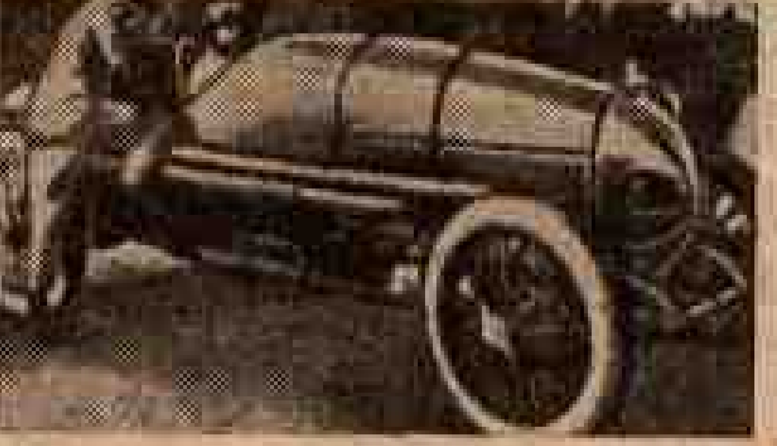
1928 160,063 k. p. h. LOUIS MEY



1923 146,338 k. p. h. TOMMY MILTON



1922 152,018 k. p. h. JIMMY MURPHY



1921 144,198 k. p. h. TOMMY MILTON



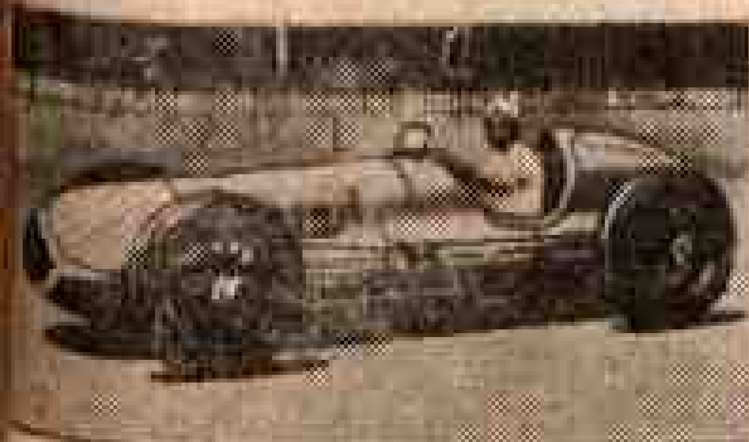
* **1920** 142,476 k. p. h. GASTON CHEVROL

de Maio último, em Indianapolis, stone triunfou novamente!

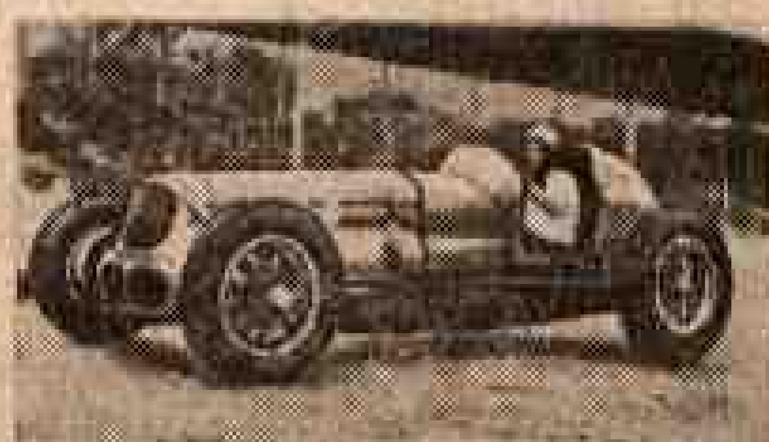
...29 corridas consecutivas ...29 vitórias

COM PNEUS Firestone

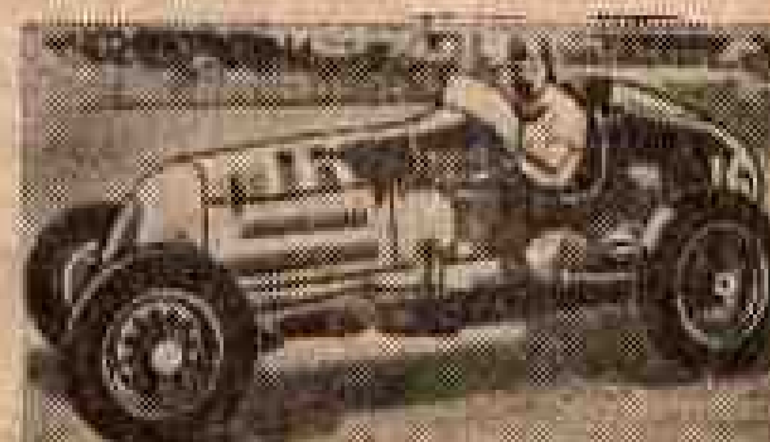
Firestone sabe como construir os pneus mais seguros do mundo! E pode provar que sabe. Nada é mais eloqüente do que suas 29 vitórias consecutivas na mundialmente famosa corrida de Indianapolis — a mais árdua prova que um pneu pode suportar. E saiba que jamais a Firestone doou algum pneu — os corredores os compraram, porque sabem que nenhuma outra marca oferece tão notável resistência! Lembre-se, ao comprar pneus, que esta extraordinária segurança, provada na pista, numa velocidade fantástica de até 281 k. p. h., horas a fio, pode estar presente no seu próprio carro com pneus Firestone.



1947 187,174 k. p. h. MAURI ROSE



*1946 184,745 k. p. h. GEORGE ROBSON



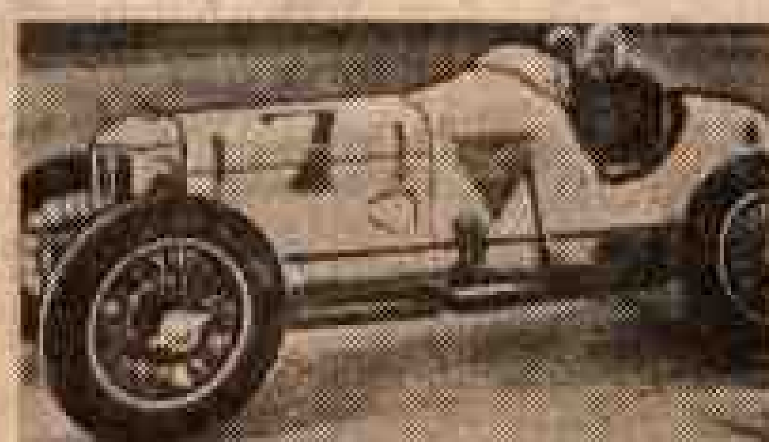
*1941 185,223 k. p. h. MAURI ROSE, FLOYD DAVIS



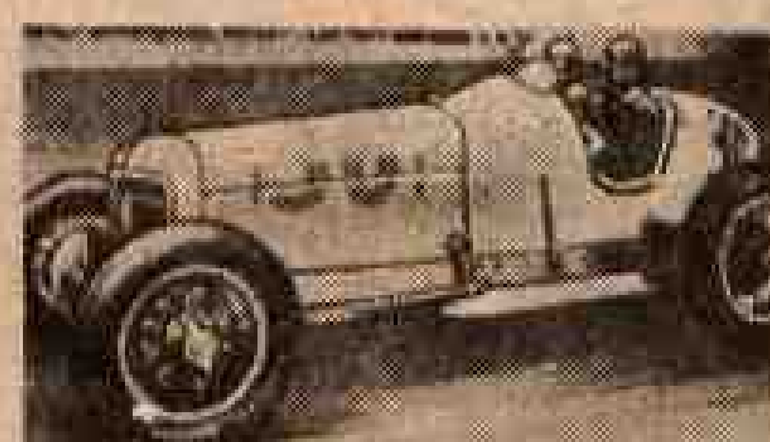
1940 183,871 k. p. h. WILBUR SHAW



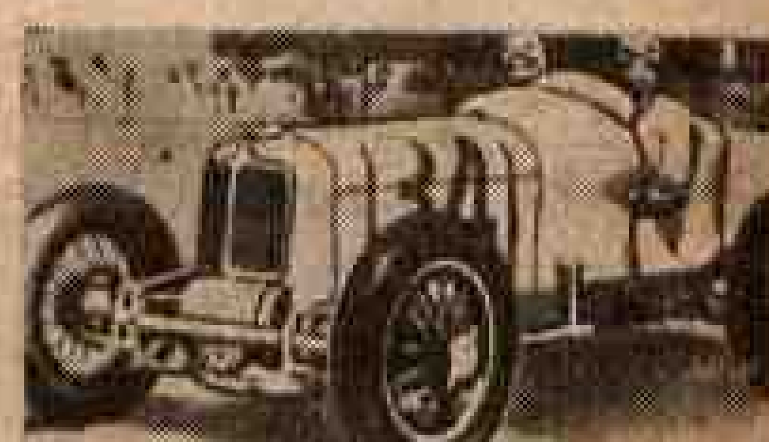
1935 170,940 k. p. h. KELLY PETILLO



1934 168,719 k. p. h. WILD BILL CUMMINGS



1933 167,593 k. p. h. LOUIS MEYER



1932 167,561 k. p. h. FRED FRAME



1927 156,941 k. p. h. GEORGE SOUDERS



1926 154,270 k. p. h. FRANK LOCKHART



1925 162,718 k. p. h. PETE DE PAOLO



1924 158,052 k. p. h. JOE BOYER, L. CORUM



1913 123,764 k. p. h. JULES GOUX



1911 120,015 k. p. h. RAY HARROUN

SEGURANÇA PROVADA NA PISTA PARA SUA PROTEÇÃO NA ESTRADA

★ Não houve corridas durante os anos de guerra



Aqui vemos o tão longamente esperado Mercedes-Benz especial para corridas, o «300 SL», de belas linhas aerodinâmicas

O Mercedes-Benz 300 SL

Modêlo Concebido Especialmente para as Provas de Le Mans e das Mil Milhas

A MERCEDES-BENZ está produzindo um grupo de carros leves, especialmente para corridas, a que denominou "300 SL" (estas duas letras significam as palavras alemãs Super Leight). Os novos carros foram postos à prova nas famosas corridas de Le Mans.

A prova preliminar, muito satisfatória, foi nas "Mille Miglia" da Itália, agora em maio último.

O chassi do SL é 19 polegadas mais curto do que o do Mercedes-Benz 300 S. A razão de compressão foi elevada de 7.7:1 para 8:1 e isto, juntamente com outras modificações, aumentou a potência de 147 para 172 HP a 5.200 r. p. m.

O arcabouço do novo chassi segue a tradição da Mercedes e é feito de tubos de aço porém muito mais leve do que o do modêlo standard. A suspensão é do tipo normal com forquilha dupla e molas espiraladas na frente. A suspensão traseira é independente com eixos oscilantes e molas espirais. Os freios hidráulicos são extra-grandes, com duas sapatas principais no dianteiro.

A mais notável característica do bonito e aerodinâmico veículo é a *inexistência de portas*. O Código Internacional do Esporte estipula a obrigação de existir em todo veículo uma porta que comporte um retângulo de 40 centímetros por 20. Nas corridas de Le Mans alguns carros abertos trouxeram uma abertura do tamanho regulamentar prêsa ao fundo e abrindo para baixo, o que foi aceito como equivalente a porta, uma vez que dava acesso ao assento.

No Mercedes SL a portinhola e parte do teto se abrem para cima, permitindo a entrada do motorista. Esta original maneira de entrar é facilitada pela pouca altura do veículo e a ausência da porta do tipo comum permite bastante economia no pêso.

O tanque de gasolina comporta 37 1/2 galões e a alimentação do motor se faz por meio de duas bombas geminadas.

Existe um degelador para manter limpas as vidraças laterais e traseiras e um aquecedor-ventilador.

As rodas são de disco de aço de 15 polegadas de diâmetro. Parece que futuramente poderão ser substituídas por rodas de arame.



O novo Mercedes-Benz SL não tem portas: parte da janela lateral e do teto se abrem para cima e por ali penetra o motorista com facilidade, porque o carro é baixo. Assim se poupa pêso

A Harley-Davidson K e Uma Motocicleta Inteiramente Nova

A HARLEY-DAVIDSON acaba de anunciar o lançamento de uma motocicleta inteiramente nova, o modêlo K, estudado e fabricado para atender às crescentes exigências do trânsito.

A nova motocicleta é dotada de motor compacto, de 750 cm³, com válvula lateral, motor êsse que é o fruto de 3 anos de estudos e pesquisas.

Segundo os fabricantes, a nova Harley-Davidson modêlo K é "nova de ponta a ponta".

O motor é de 2 cilindros geminados em V, com a potência de 30 HP. A caixa de transmissões é de 4 velocidades. O novo veículo destina-se tanto às estradas pavimentadas de primeira classe como às estradas primitivas de terra.



A nova Harley-Davidson modêlo K apresenta elegantes linhas aerodinâmicas

A nova suspensão traseira garante melhor direção em tôdas as condições. Esta suspensão traseira é acoplada com a forquilha dianteira telescópica e dotada de amortecedores hidráulicos, o que proporciona equilíbrio perfeito.

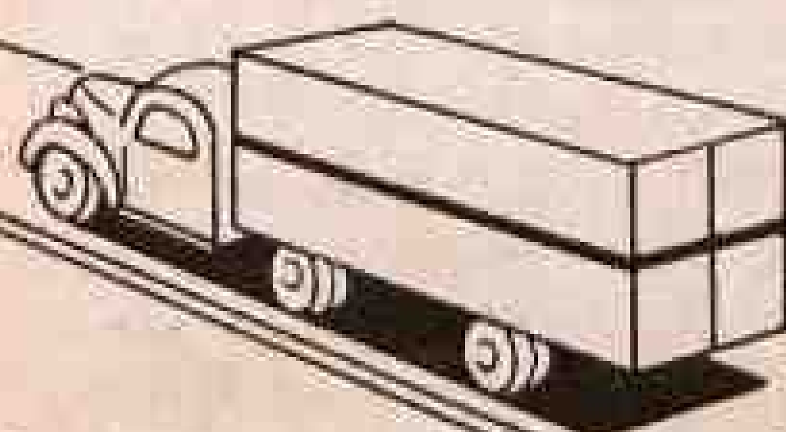
As linhas são aerodinâmicas e elegantes.

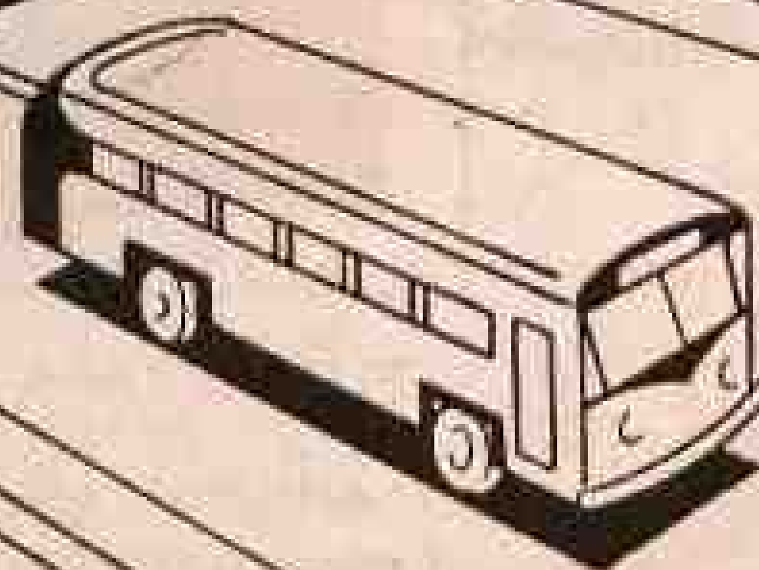
A nova motocicleta, enfim, proporciona o máximo de comodidade e segurança.

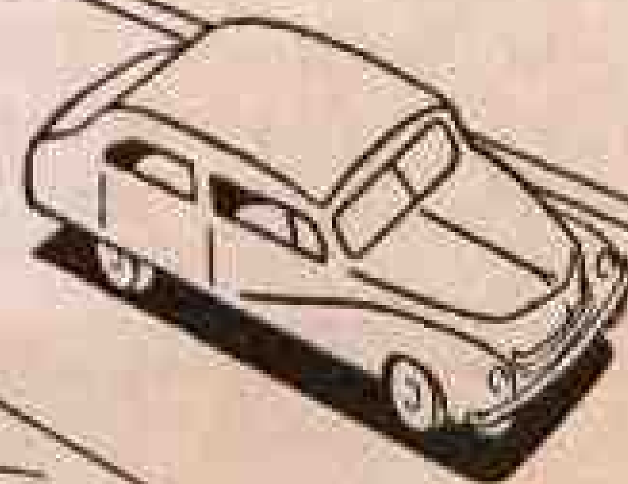




O "XODÓ" DA AVIAÇÃO DARÁ "AZAS" AO SEU CARRO







Os motores modernos e os novos combustíveis impõem velas superiores e mais aperfeiçoadas do que as velas comuns. O isolante ALUMINITE BG foi desenvolvido para preencher as imposições do progresso realizado nos motores e nos combustíveis. A porcelana das velas BG é uma exclusividade própria e de eficiência comprovada, tanto nas provas de laboratório como, na prática, em aviões.



VELAS BENDIX BG

BENDIX INTERNATIONAL DIVISION da



72 Fifth Avenue, • New York 11, N. Y., E. U. A.

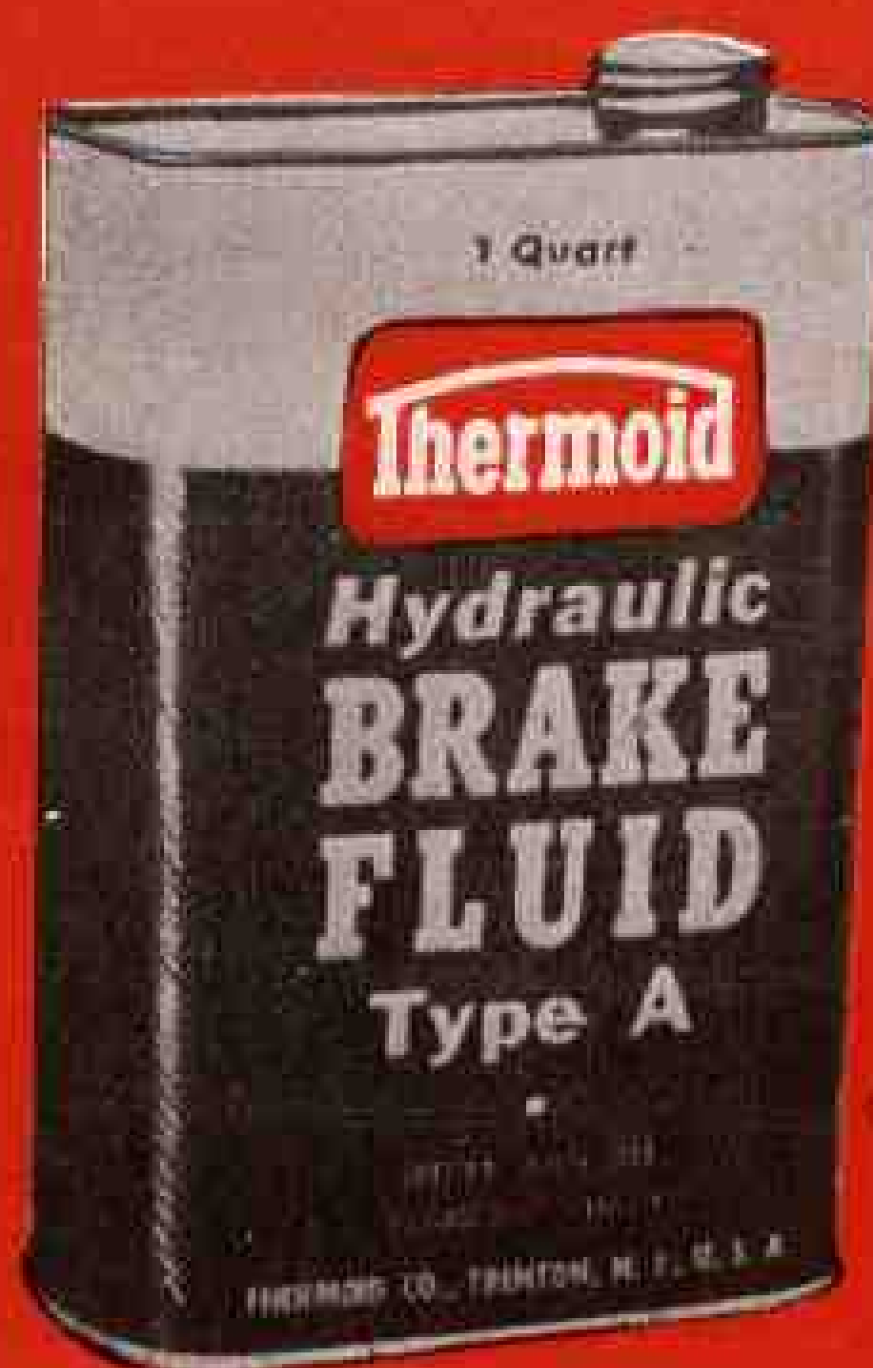


a ótima qualidade

Lonas de Freios THERMOID
Jogos - Rolos - Blocos - Telhas
para Automoveis - Caminhões -
Ônibus - Reboques - Tratores -
Elevadores

LONAS DE FREIOS

Quando os freios são revestidos de lonas THERMOID, eliminam-se as queixas e os constantes regressos à oficina. As Lonas THERMOID são cuidadosamente fabricadas e servem cada uma das suas finalidades com precisão.



FLUIDO PARA FREIOS HIDRÁULICOS

O fluido THERMOID supera as especificações estabelecidas pela S. A. E. Embalagem standard.



DISCOS DE EMBREAGEM

Os discos de embreagem THERMOID são fabricados em vários tipos e para diversas aplicações, e sua cuidadosa construção garante funcionamento suave e perfeito.

ORTIZLIMA S.A.
Importação, Comércio e Representações

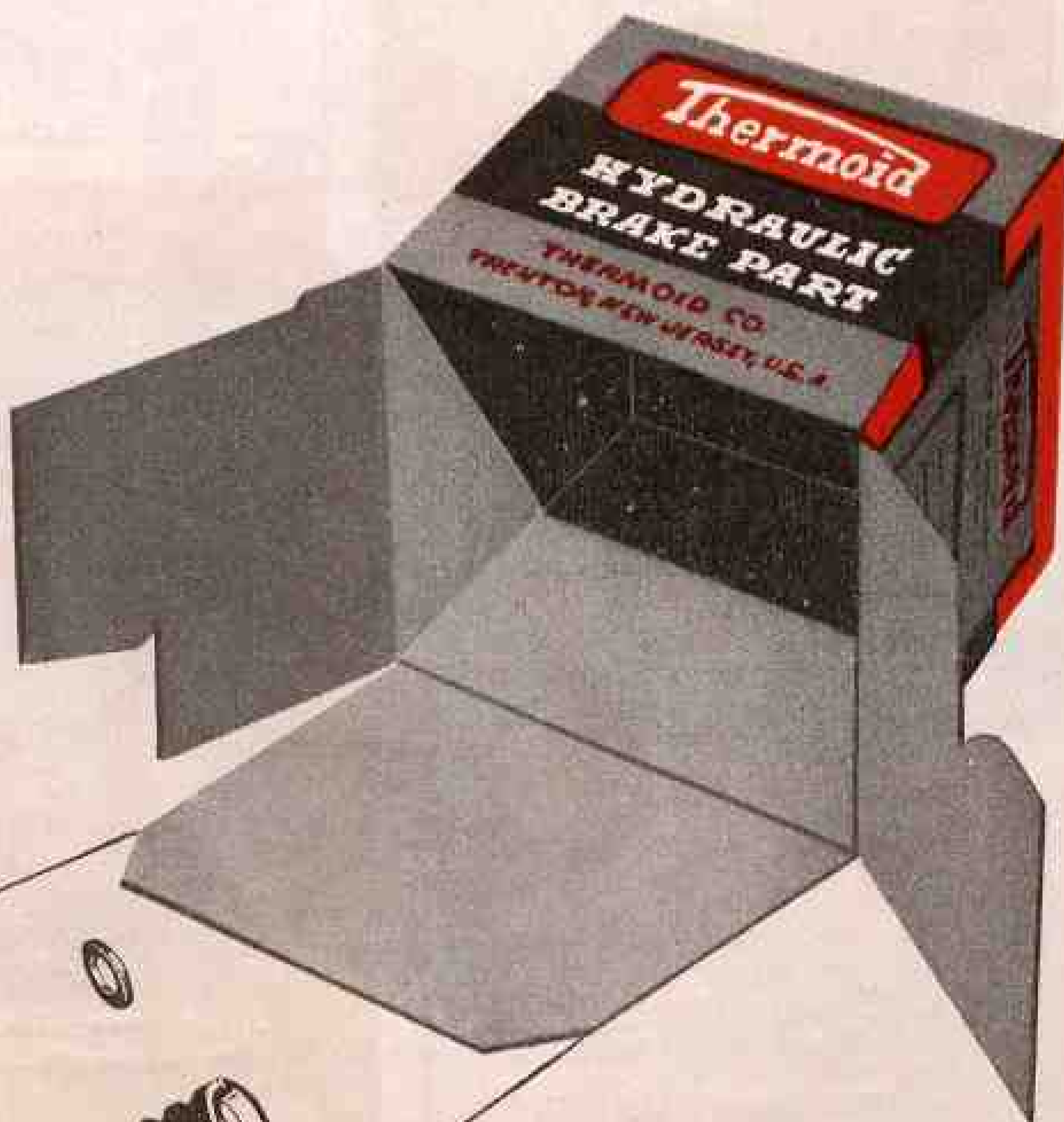
"confie mais nos freios do que na buzina"

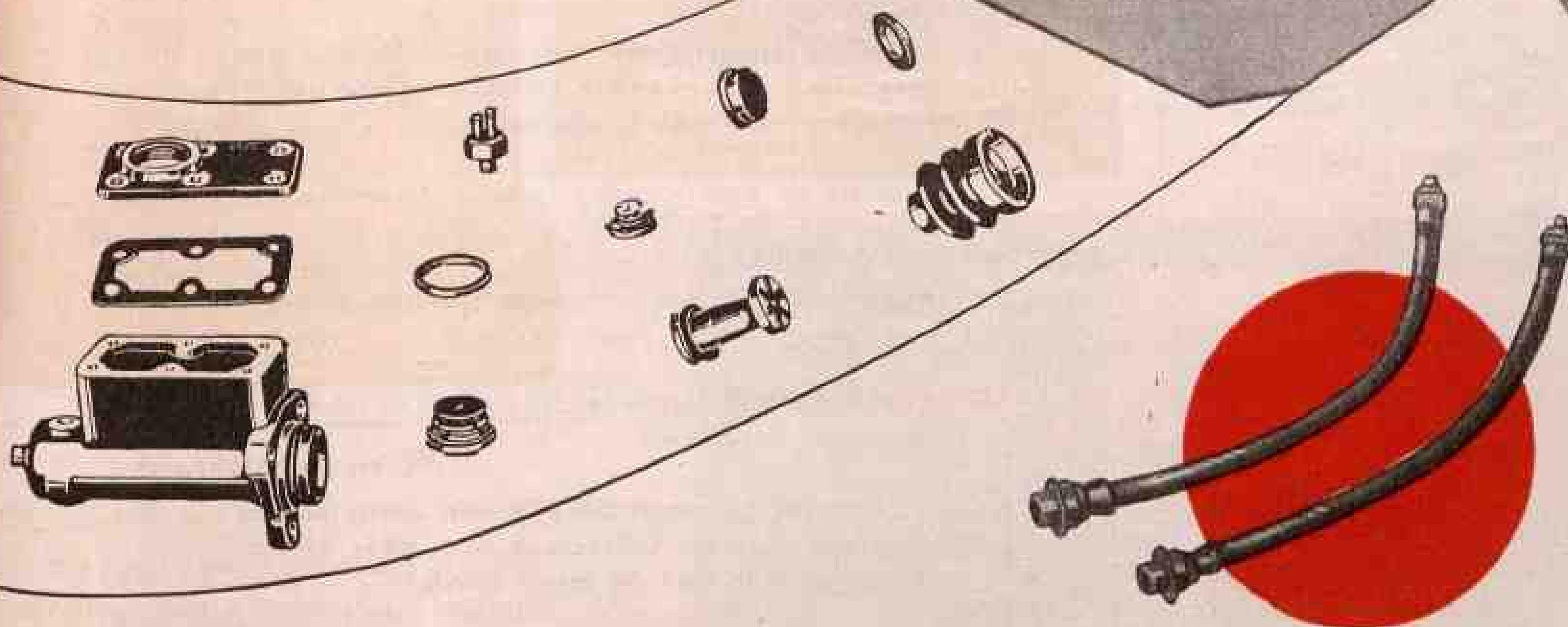
Thermoid significa clientes satisfeitos!

PEÇAS THERMOID PARA FREIOS HIDRÁULICOS

Cilindros, borrachas, pistões, válvulas, mangueiras e todas as demais peças para caminhões, ônibus e automoveis de todas as marcas.

THERMOID COMPANY
TRENTON, NEW JERSEY, U. S. A.



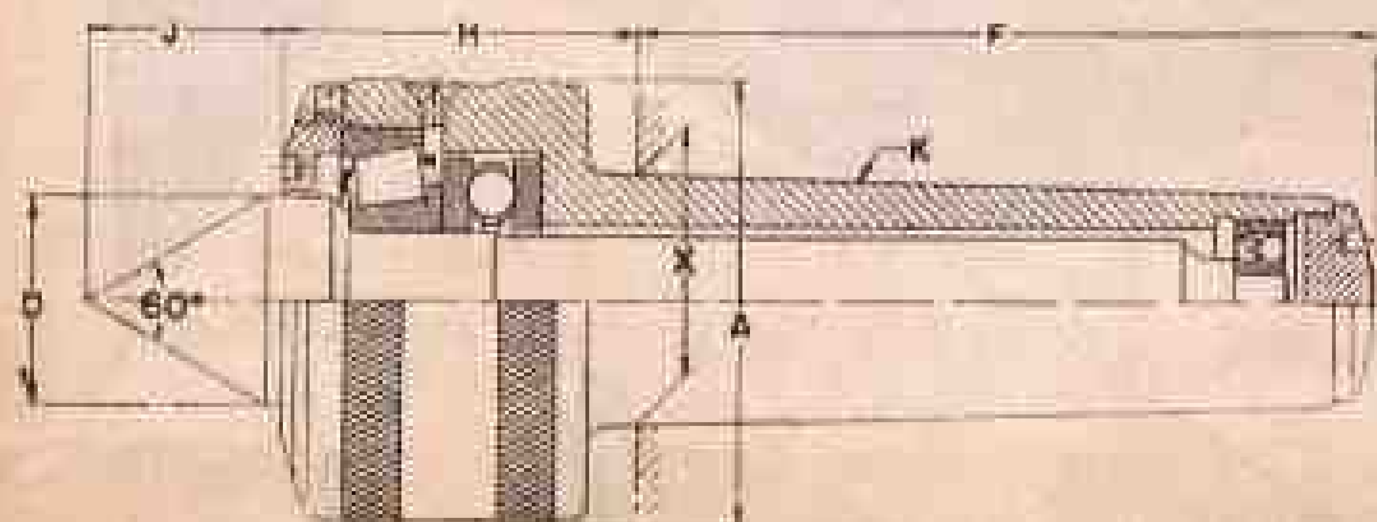


MATRIZ
SÃO PAULO - Rua Cons. Crispiniano, 379 - Tel. 34-0140
FILIAIS
RIO DE JANEIRO - Av. Rio Branco, 39 - sala 2009 - Tel. 43-2656
SALVADOR, BAHIA - Rua Visc. do Rosário, 1 - 1.º andar s/3

PONTAS ROTATIVAS



CONHECE V. S. AS VANTAGENS DAS PONTAS ROTATIVAS SKF ?



DES GNAÇÃO DO CONE			Milimetros						PÊSO KG.
SKF N.º	Morse	Métrico	X	A	D	F	H	J	
C-1	1	—	12,065	41	15	54	34	17	0,3
C-2	2	—	17,781	50	20	65	57	21	0,7
C-3	3	—	23,826	52	22	83	52	21	1 0
C-4	4	—	31,269	66	28	106	56	27	1,6
C-5	5	—	44,401	79	38	135	65	36	3,3
C-50	—	50	50	150	48	142	82	43	5 9
C 6	6	—	63,350	132	64	188	105	59	11,5
C-80	—	80	80	168	80	196	128	74	22,0
C-7	7	—	83.061	168	80	259	128	74	23,0

A pedido fornecemos tipos especiais

As pontas rotativas SKF para tornos ajustam se mais firmemente que as de tipo fixo, assegurando, assim, melhor centragem e supressão de vibrações.

O centro da peça a tornear não so desgasta e não necessita de lubrificação

As pontas SKF para tornos nunca requerem retificação e não aquecem.

As pontas SKF para tornos são providas de rolamentos amplamente desenhados.

A construção das pontas SKF permite que os rolamentos sejam reajustados. Consegue-se, dêste modo, eliminação completa do jôgo das partes móveis.

As pontas SKF para tornos são indispensáveis para serviços de torneamento rápido.

As pontas SKF para tornos são fabricadas em 9 tamanhos. Sua resistência vence folgadamente os esforços decorrentes do trabalho.

MILHARES DE PONTAS ROTATIVAS SKF JÁ VENDIDAS NO BRASIL!

ESTOQUE PERMANENTE

COMPANHIA SKF DO BRASIL
ROLAMENTOS



Uma vista geral do novo Cunningham C4R, vendo-se o cano de descarga à frente da roda traseira (um cano para cada fileira de cilindros)

Cunningham,

O Novo Carro Americano de Esporte

BRIGGS S. CUNNINGHAM é um milionário americano que se diverte colecionando automóveis velhos e novos. Há muito ansiava por tomar parte numa competição das muitas que se realizam quase tôda semana na Europa (no Velho Mundo o automóvel continua sendo um objeto de esporte,. a classe média e a operária não podem pensar em ter e muito menos em manter um carro). Em 1950 foi para a Europa e levou dois Cadillacs para a famosa "prova das 24 horas de Le Mans". Êsses carros cobriram respectivamente 1956 e 1951 milhas e classificaram-se em 10º e 11º lugares.

Resultado tão promissor entusiasmou Cunningham, que deliberou preparar-se melhor para as corridas de 1951. Comprou nos Estados Unidos uma fábrica de automóveis falida, pô-la a funcionar, reorganizou-a. E em West Palm Beach, na Flórida, entrou a produzir, a nova "B. S. Cunningham Company".

Na prova de Le Mans de 1951 Cunningham assombrou os participantes: trouxe 3 carros para a disputa, 12 carros para treino, uma quantidade fantástica de sobressalentes e até uma estação central elétrica particular!

Os carros não eram, porém, apropriados para a prova, eram muito pesados, com seus motores Chrysler modificados, com 4 carburadores. Dos três, só um terminou a prova, acabando em 18º lugar. Os outros dois se avariaram e tiveram de interromper a corrida.

Cunningham deliberou aproveitar bem as lições de Le Mans. Regressou ao seu país e começou a preparar um carro inteiramente novo. Surgiu assim o "Cunningham", o primeiro adversário sério que vem dos Estados Unidos para disputar na Europa e que representa forte ameaça para os tradicionais carros europeus de corrida.



Um detalhe dos freios vendo-se no cubo da roda as aletas que produzem corrente de ar arrefecedora

O novo Cunningham é conhecido como "C4R", é um carro leve e forte, com tôdas as características de um excelente carro esporte.

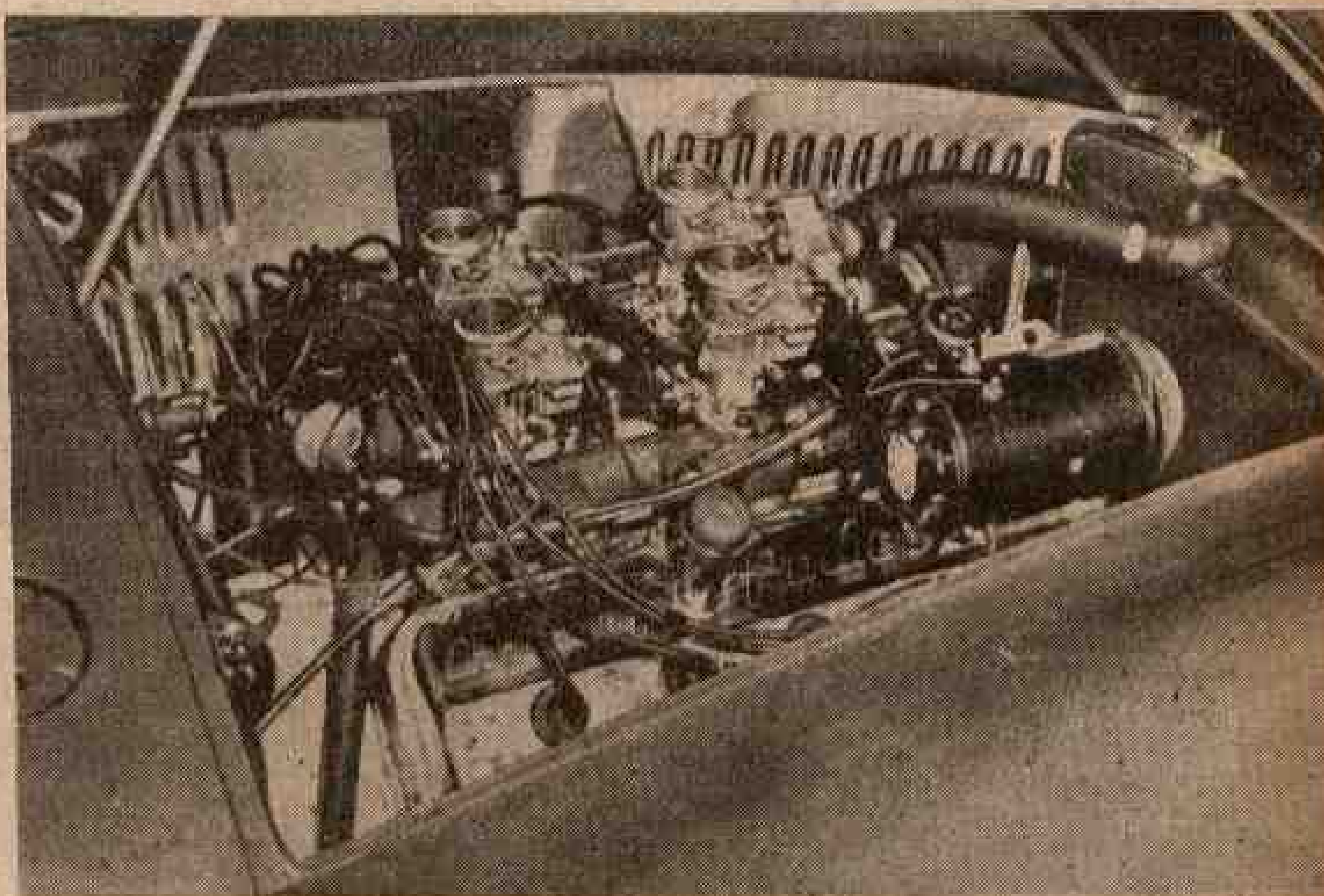
Seu motor é um Chrysler V8 de 5.424 cm³, com a potência consideràvelmente aumentada. Os engenheiros da Chrysler cooperaram com os de Cunningham em pesquisas para o aperfeiçoamento do novo carro. Êste usa agora 4 carburadores Zenith de tiragem vertical e com a compressão de 7,5:1, desenvolve 300 cavalos a 5.200 r. p. m. A ignição é do tipo de bobina, com um só distribuidor. Tem duas bombas de gasolina, uma mecânica e outra elétrica ligadas a um depósito de 200 litros de combustível.

A caixa tem 5 velocidades sincronizadas sendo a 4ª direta e a 5ª com supermultiplicação.

O chassi é constituido de tubos de aço com suspensão independente à frente, com molas espirais e dois braços de cada lado.

Os freios mereceram especial atenção: os tambores são dotados de aletas radiais, a curto espaço uma de outra, as quais encaminham uma corrente de ar para o aro da roda. São assim os freios arrefecidos a ar.

Os instrumentos são em menor número do que no modêlo anterior.



O motor Chrysler V8 com os 4 carburadores de tiragem vertical

☆

"STENORIZER"

Máquinas de Vulcanizar Pneus e Câmaras de Ar



VOLTAGEM DE 110 OU 220 VOLTS

Remendos e Plaquetas "STENOR"

BICOS — COLA



Solicitem folhetos e listas de preços a

STENORIZER DO BRASIL Ltda.

R. Capote Valente, 385 - Fone: 8-8676

Cx. Postal 11.025 (Bairro de Pinheiros)

SÃO PAULO



☆

foram eliminados todos os que não pareceram indispensáveis.

O Cunningham C4R será produzido como um carro de esporte, sem ser "especial". Estão construidos os 25 primeiros carros e projetados mais 50 para o corrente ano.

Não foi ainda publicado o preço de venda.

Eis ai um sério esfôrço dos americanos para competir em pé de igualdade com os melhores carros europeus de corrida.

A Prova das 500 Milhas de Indianápolis

Venceu o Mais Jovem dos Concorrentes

TRINTA e três carros de corridas, dos mais variados tipos e marcas, disputaram no penúltimo dia de maio a célebre prova das 500 Milhas de Indianápolis.

Era a 36ª vez que se efetuava esta tradicional prova, que mobiliza a fina flor dos ases do volante. O dia estava esplêndido e a corrida, que não foi entristecida por nenhum acidente mortal, terminou em menos de três horas e meia: exatamente 3 h., 25 m., 41 s.

A assistência era de mais de 150.000 pessoas. Horas antes já todos os lugares estavam virtualmente ocupados, os melhores pontos da pista viam-se repletos de espectadores.

O único participante estrangeiro era o famoso italiano Ascari, que para tal fim deixara propositadamente de tomar parte na competição das Mil Milhas em sua terra, onde seria franco favorito. Ascari foi porém infeliz, um acidente avariou seu carro e o obrigou a abandonar a prova, já na 41ª volta: um desarranjo nas rodas traseiras. Aliás Ascari não tinha nesse momento nenhuma probabilidade de vitória, pois vinha se atrazando cada vez mais e já estava depois do 10º lugar. "Voltarei o ano que vem", foram as palavras de Ascari aos jornalistas.

Troy Ruttman, o vencedor, tem apenas 22 anos e venceu a prova com a média horária de 128,922 milhas, superando o recorde anterior de 126,244 milhas estabelecido em 1951 por Lee Wallard.

O grande favorito era Vukovich, que esteve na frente durante 151 das 200 voltas. Quando tinha sua vitória quase asseguarada, seu carro

(Continua na pág. 35)



ROLAMENTOS

para

Automóveis e Industriais



KUGELFISCHER

GEORG SCHÄFER & CO

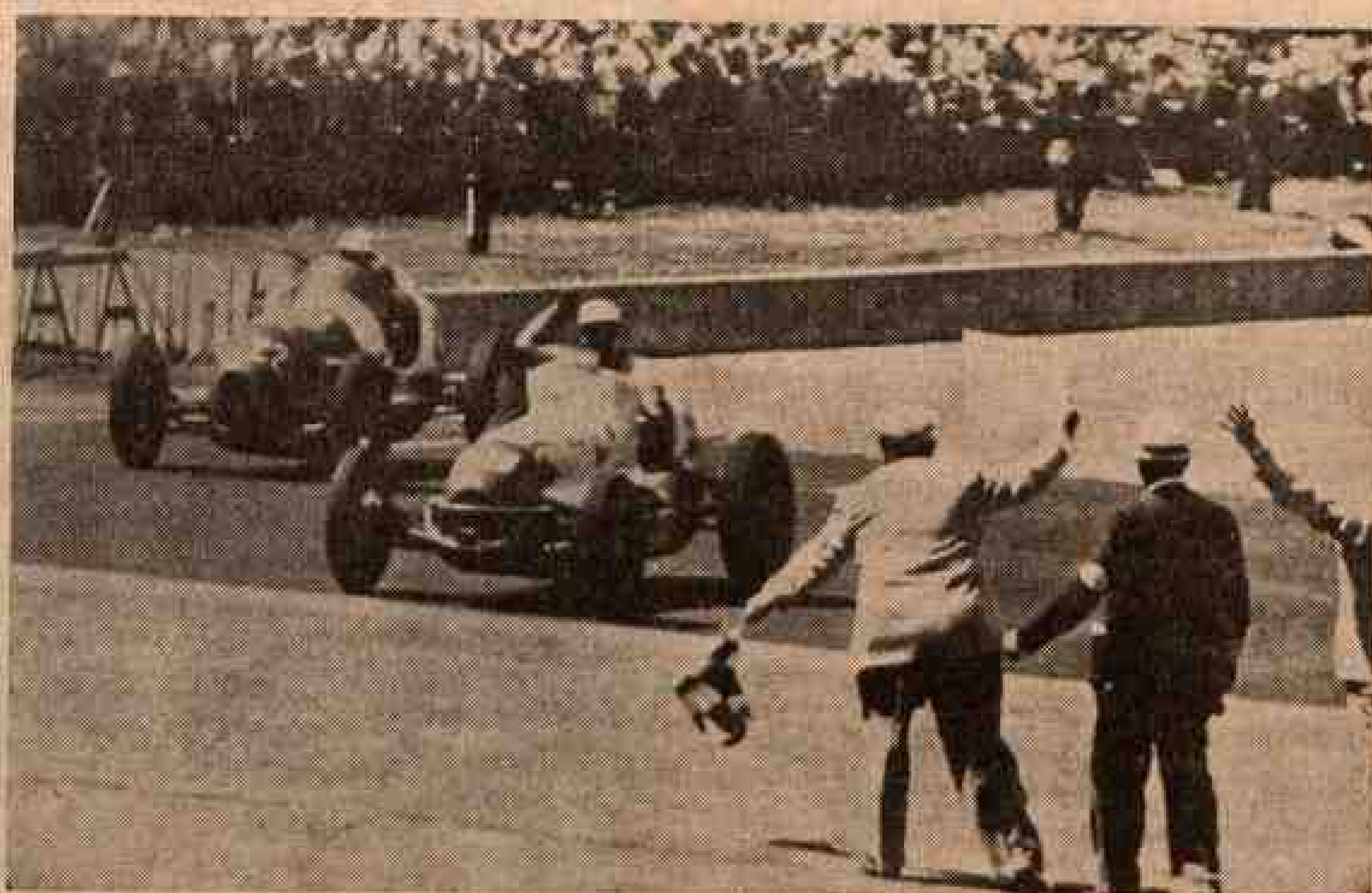
DISTRIBUIDORES

AUTO DIESEL IMPORTADORA S. A.

Av. General Olimpio da Silveira, 160

Fone: 52-1131 — End. Tel.: "ADISA"

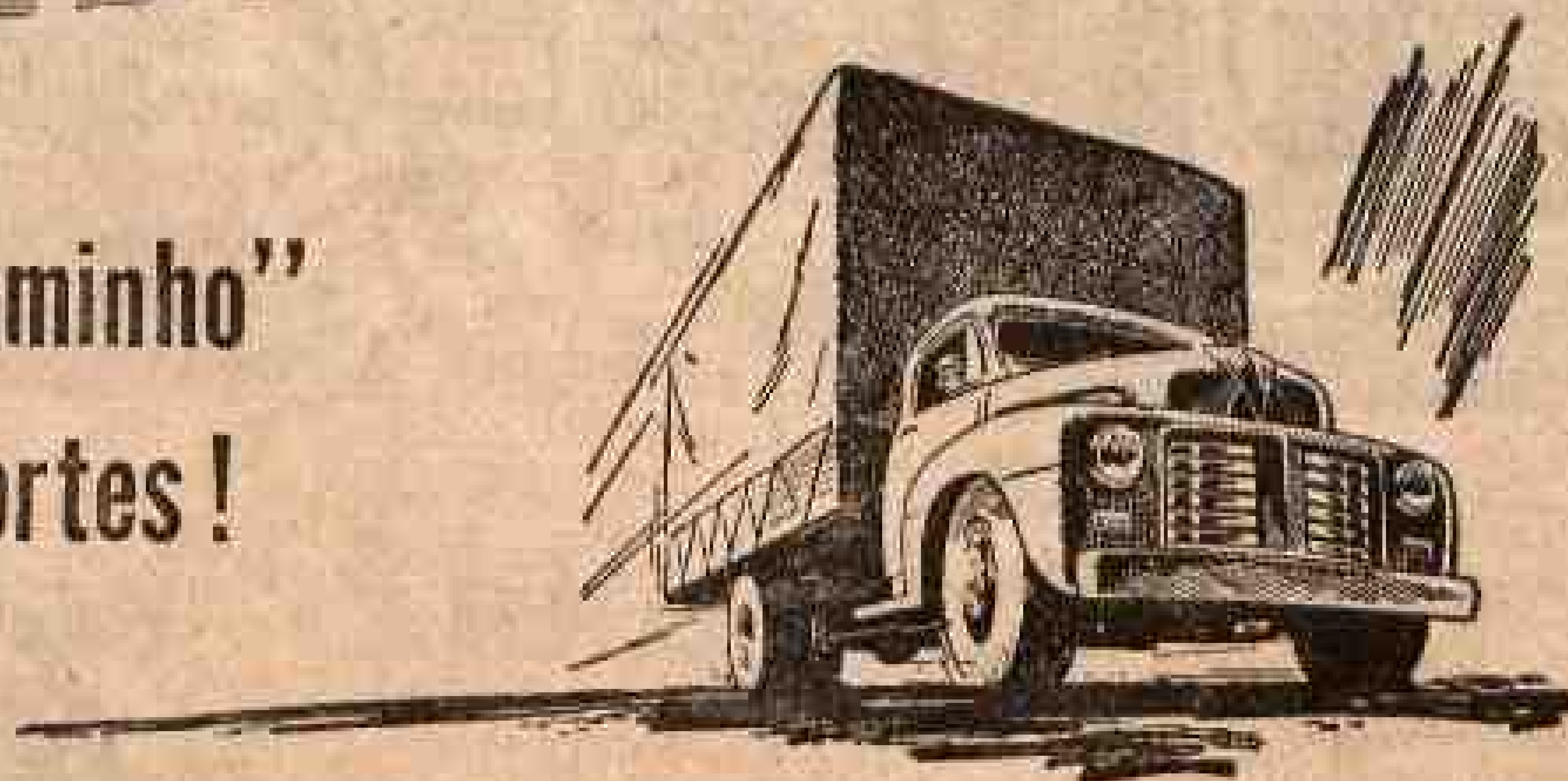
SÃO PAULO



O vencedor das 500 Milhas de Indianápolis, o jóvem Troy Ruttman, cruza a linha de chegada. O carro que vem logo atrás é o de Cliff Griffith mas não está distante apenas uns poucos metros como parece e sim está fazendo ainda uma das voltas anteriores...

ENVIE POR CAMINHÃO

– caminhões "cortam caminho" e os custos dos transportes!



"Envie por caminhão" porque é bom negócio para Você e para a economia nacional. Para Você, porque acelera seus transportes, cortando caminho e reduzindo o custo. Para a Nação – e Você também será beneficiado – porque estimula a construção de mais e melhores estradas, desenvolve novas zonas de produção, abre novos mercados. *Envie por caminhão!*

Enviar por caminhão é colaborar também com as estradas de ferro, pois é com o trabalho do caminhão que se reunem as grandes tonelagens ferroviárias. Você estará auxiliando-as, ainda, a proporcionar um serviço de transporte à altura do grande surto de progresso nacional.

A Firestone colabora para a concretização da senha *"Envie por caminhão"*, produzindo pneus adequados a todos os tipos de transportes e de estradas – pneus de qualidade, que dão o mais baixo custo por quilômetro de trabalho.



Cada dia, maior é a tonelagem transportada no Brasil sôbre PNEUS

Firestone

6.095

Os freguezes sempre voltam...

quando o revendedor oferece produtos de alta qualidade aos automobilistas desejosos de prolongar a vida util de seus veículos.





proporciona mais lucro aos revendedores porque **não para nas prateleiras**

Óleos lubrificantes de todos os tipos e para todas as finalidades

Fabricação da

C.C. WAKEFIELD & CO. LTDA. - LONDRES - NEW YORK

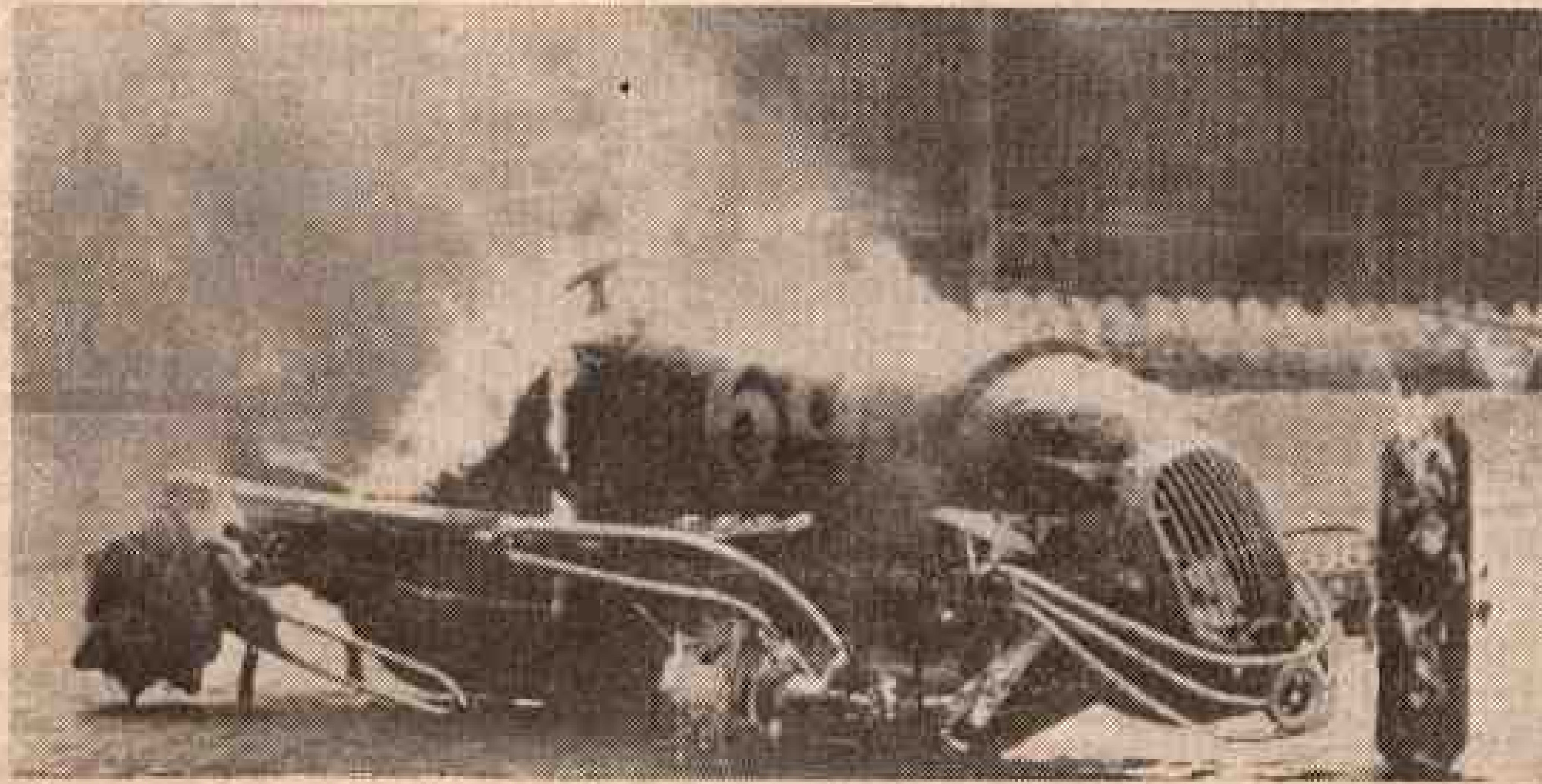
AGENTES EXCLUSIVOS PARA O BRASIL:

SOCIEDADE KNOWLES & FOSTER PARA O BRASIL LTDA.

RUA FLORÊNCIO DE ABREU, 562 — TEL. 34-4111 — SÃO PAULO

DISTRIBUIDORES EM TODOS OS ESTADOS DA UNIÃO

Norton



DESTRUIDO TOTALMENTE —
Ao praticar para a corrida de Indianápolis, o volante Bayliss Leverett derrapou, capotou e em seguida seu carro incendiou-se. O desportista foi hospitalizado com ferimentos leves.

(Continuação da página 32)
bateu contra a parede da pista numa curva. Felizmente o grande corredor escapou ileso pois abandonou ràpidamente seu carro e saltou a muralha enquanto passavam os outros carros em velocidade infernal.

Ruttman ocupou o primeiro pôsto durante 43 das 200 voltas.

Quando ocorreu o acidente com Vukovich, Ruttman tinha em relação a êle um minuto de atrazo.

O carro do corredor Bill Schindler capotou mas o pilôto não só saiu ileso como ainda encheu o tanque, reassumiu o volante e prosseguiu na carreira.

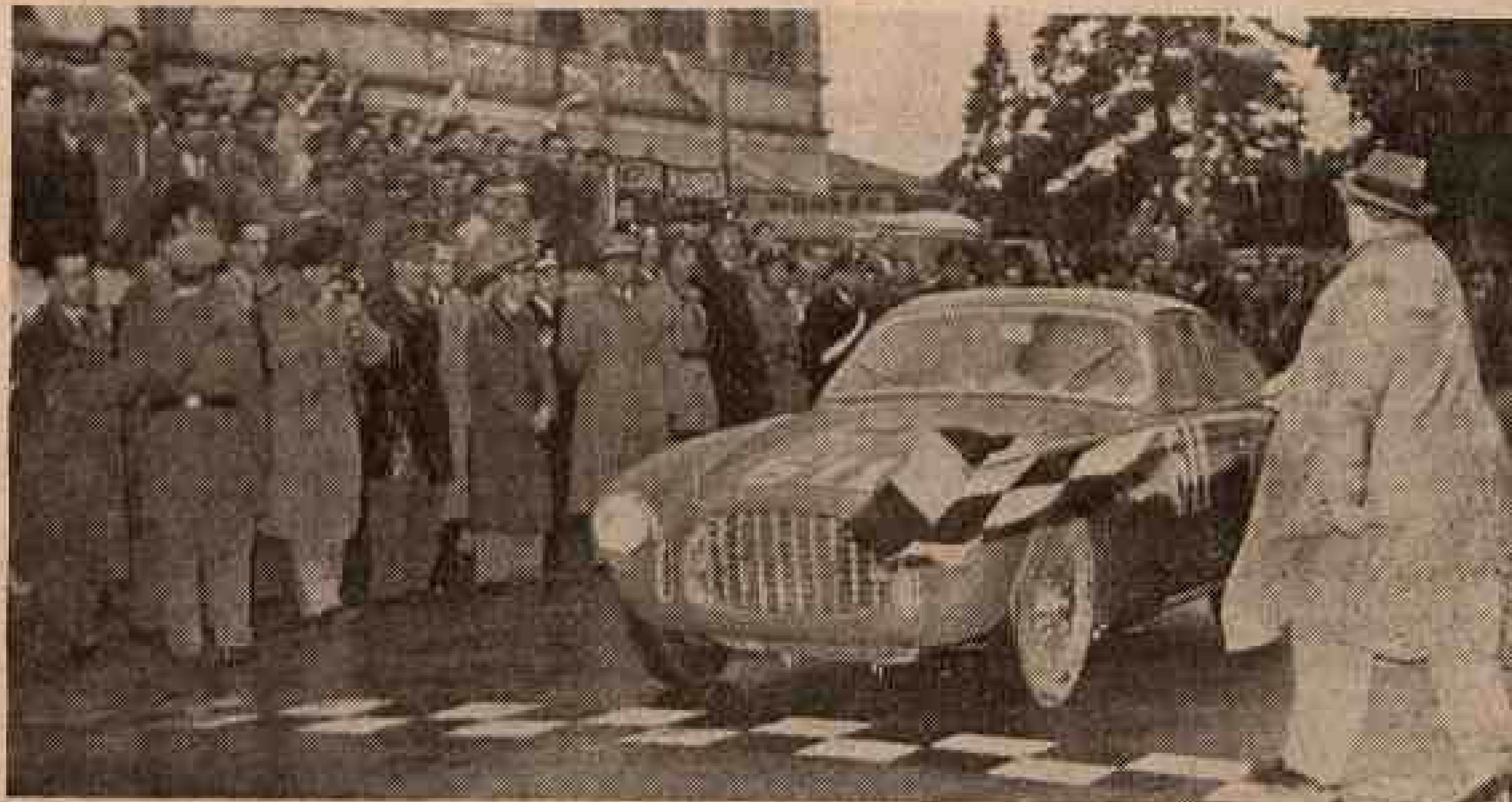
Dos 33 corredores, 13 abandonaram a prova por defeitos mecânicos.

A Famosa Prova das "Mille Miglia" da Itália

O Novíssimo Mercedes-Benz de Corridas Quase Tira a Primeira Colocação, com Diferença de Apenas Quatro Minutos

UMA das provas mais duras do automobilismo mundial é esta das "Mille Miglia" da Itália, que vem sendo disputada desde 1927 e que nestes últimos dias se efetúou pela 19ª vez.

É uma luta tremenda de homens e de máquinas, em meio de estradas montanhosas e escorregadias, de nevoeiro, de chuva. Uma competição verdadeiramente dramática.



Giovanni Bracco é aclamado vencedor das Mil Milhas da Itália, onde pilotou uma Ferrari e atingiu a média admirável de 128.591 k. p. h. A essa rude prova compareceram 502 concorrentes

Ao longo dos 1.564 quilômetros multidões se comprimem e os alto--falantes dão a todo instante a posição dos concorrentes.

Nada menos de 608 disputantes se inscreveram, tendo respondido à chamada 502. Mas apenas 300 completaram a prova.

Ganhou Giovanni Braco, conhecido «ás» do volante italiano, tripulando uma Ferrari de 12 cilindros. Quatro minutos depois, porém, quase nos seus calcanhares portanto, chegava ao fim da prova o novíssimo Mercedes-Benz de corridas (carro êste sôbre o qual em outra parte desta revista damos uma nota pormenorizada).

O automobilismo alemão ressurge assim brilhantemente, com impetc espetacular.

O Mercedes-Benz era conduzido por Kling, pilôto de fama mundial.

Durante quase todo o percurso reinou mau tempo mas o valor desportivo não sofreu com isso, ao contrário. As dificuldades obrigaram os contendores a esforços titânicos, pondo em realce o valor das equipes em luta contra a natureza e contra o avanço inexorável dos cronômetros.

A chuva foi quase ininterrupta e porisso não foi batido o recorde fantástico de tempo de 1938 quando Biondetti com uma Alfa-Romeo conseguiu fazer a média de mais de 135 milhas por hora.

Dois acidentes mortais empanaram um pouco o brilho da prova, tributo de sangue dos desportistas.

Quase dez horas foram gastas a dar as partidas.

O vencedor fez o percurso em 12 h. 9m 45 s. Logo a seguir vinha o Mercedes com 12 h. 14 m. 17 s.

Outros duelos de caráter internacional se travaram no decorrer da prova, para os carros das diversas categorias.

Aumenta o Número de Motoristas na França

No ano passado foram expedidas na França nada menos de 471.000 carteiras de motoristas, sendo cem mil mulheres. Em compensação, foram apreendidas 10.594 carteiras e cassadas definitivamente 3.636.

Exposição de Carros de Corridas

Assistência de 100 Mil Pessoas

OS INDUSTRIAIS americanos acabam de efetuar em Los Angeles uma exposição de "automóveis velozes" à qual compareceram mais de 100 mil pessoas, o que bem demonstra o interêsse que no seio do público está despertando atualmente a engenharia automobilistica bem como as novas e às vezes ousadas concepções de carros para velocidade.

Durou cinco dias o "Motorama" e ali se podia ver tudo, desde o carro comum simplesmente "veloz" até o Buick XP-300 ou "carro dos sonhos".

Entre os veículos expostos via-se o primeiro automóvel de corridas a ser licenciado pela A. A. A. (Associação Americana de Automobilistas): o Pope-Hartford. Via-se também o originalíssimo Clymer-Kenz de motor geminado.

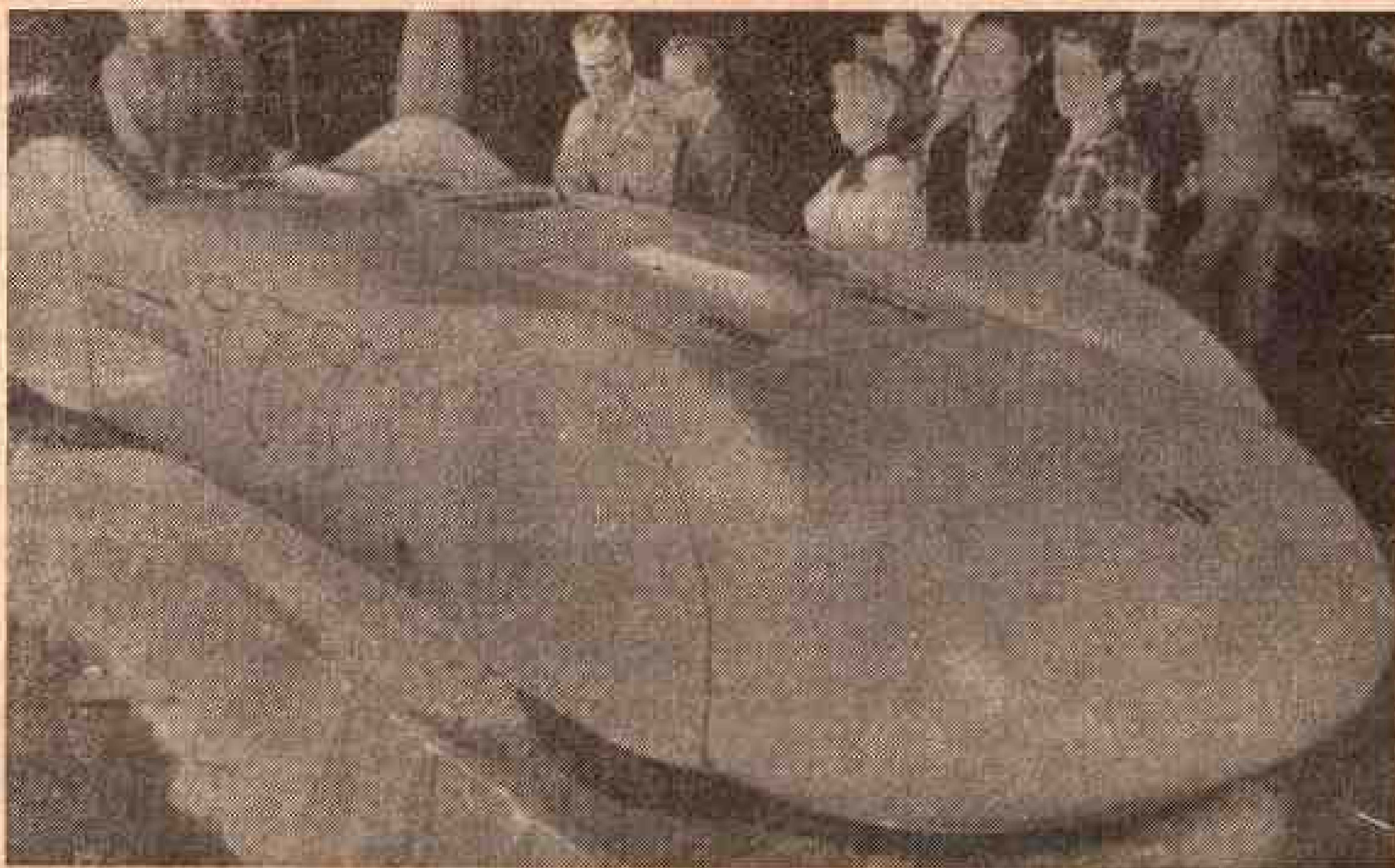
Figuraram também no Motorama, entre outros: um Cadillac 1902, um Stanley a vapor de 1909, um Mercer de 1915 e um Detroit elétrico de 1918.

Além dos fabricantes americanos, os europeus igualmente expuseram ali um grande número de modelos. Havia nada menos de 168 automóveis, dos quais 14 receberam prêmios especiais pelos seus méritos.

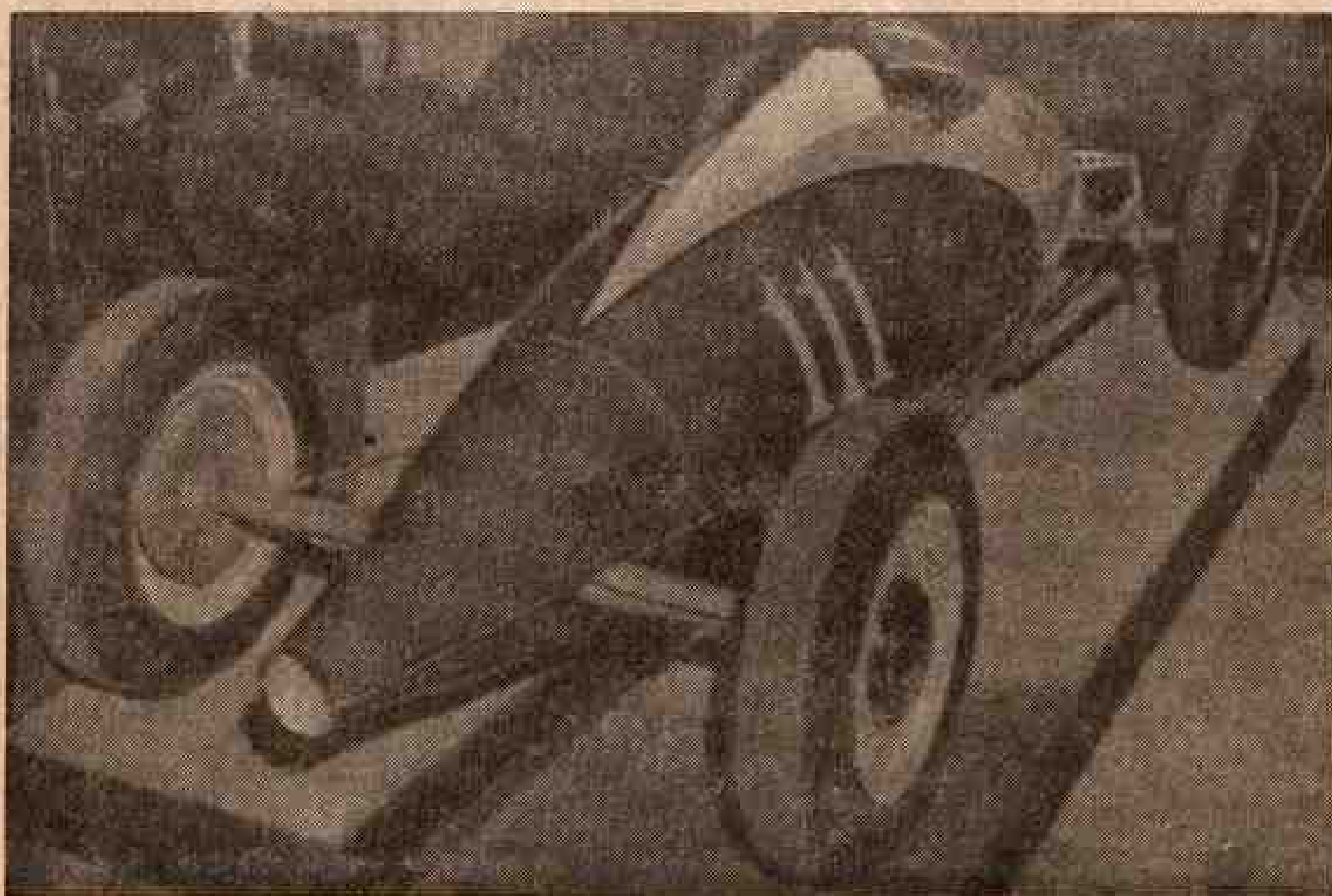
O carro mais veloz do mundo estava constantemente rodeado de admiradores: o Kenz de motor duplo V-8, estando um dos motores na frente e outro na retaguarda. Êste belo veículo de linhas aerodinâmicas atingiu a velocidade de 230 milhas por hora nas planícies de sal de Bonneville.

De formas exquisitas é o So-Kal Special, que dá a impressão de não possuir suspensão traseira. A suspensão dianteira é a do Ford. O motor Mercury está montado na retaguarda e êsse carro atingiu 179 milhas por hora.

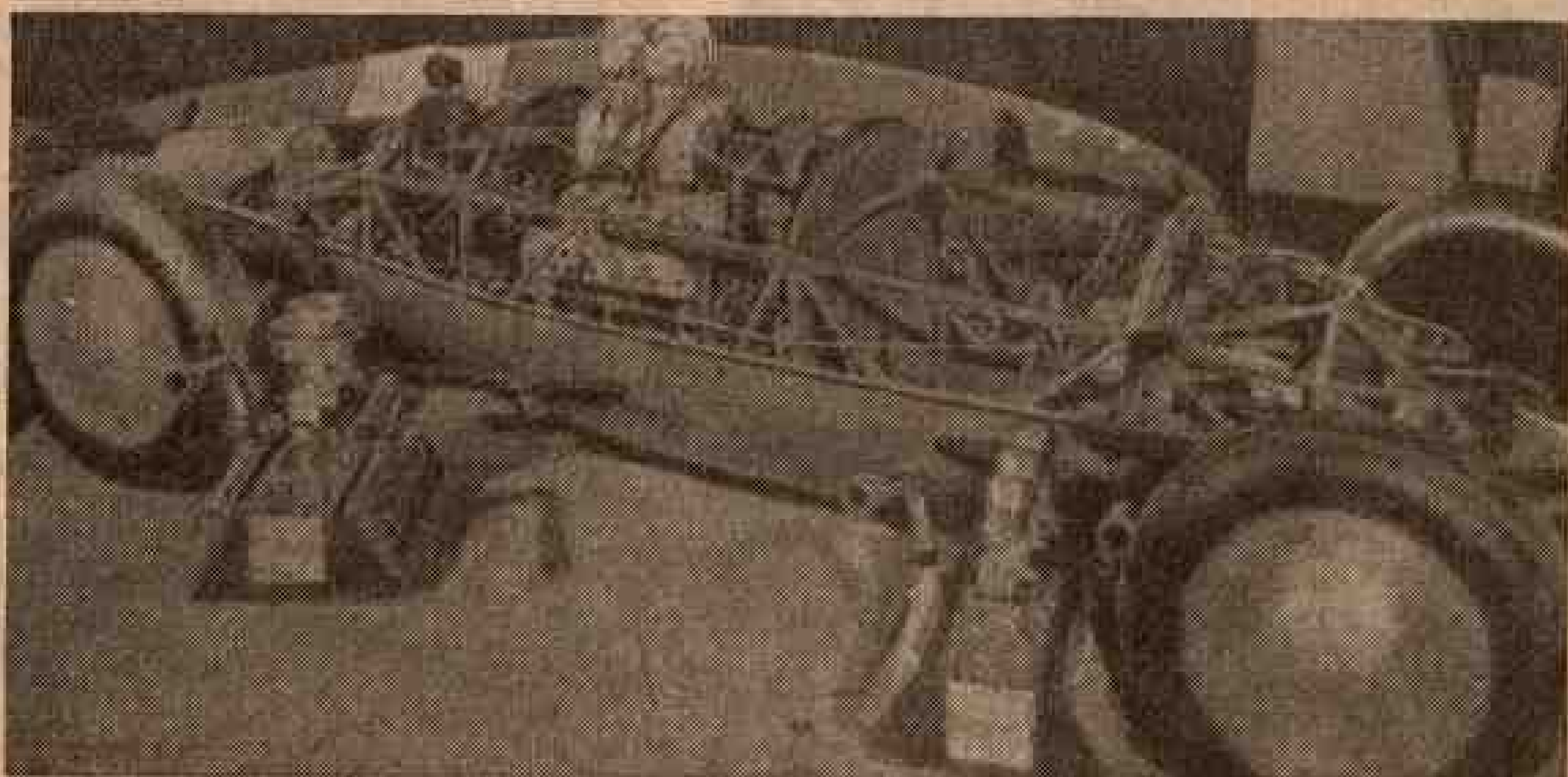
Outro carro premiado foi êsse que só parece ter chassi e que de fato quase assim é: recebeu o título de "o mais veloz carro aberto", isto é, o carro sem carroçaria. Utilizando como combustível o metanol, atingiu a 188 milhas por hora.



Aqui está o «automóvel mais veloz do mundo», um Clymer-Kenz com dois motores V-8 Mercury, um à frente e outro atrás



Êste carro de formato tão esquisito é o So-Kal Special, com motor Mercury na retaguarda



Êste chassi tubular utiliza motor Ford V-8, com super-alimentador e carburação dupla. Foi classificado como «o mais veloz carro aberto», isto é, sem carroçaria completa

ATENDE OU ULTRAPASSA AS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES PARA TODOS OS CARROS DE 1951

O NOVO óleo de motor Dynalube encerra num único tipo de óleo tôdas as mais finas características dos óleos americanos para motores. E na verdade melhora as condições da maioria dos motores.



Seja qual fôr o carro, quer o novíssimo 1951 ou 1952, quer outros carros anteriores, o sr. pode agora oferecer aos seus fregueses **maior proteção do motor** com o NOVO Sunoco Dynalube.

O NOVO óleo de serviço pesado encerra as seguintes qualidades **combinadas:**

1 - Maior **resistência ao calor,** o que assegura **maior** quilometragem.

2 - É inteiramente **detergente** e **dispersante** O NOVO Sunoco Dynalube limpa o motor e o mantém limpo. A poeira da estrada e as contaminações normais da combustão são mantidas em forma de uma inofensiva suspensão até que o óleo seja esvaziado nas épocas habituais (Para proteção máxima recomendamos a troca do óleo a cada 2 000 km).

3 - O **livre fluxo** e a **aderência aos metais** evitam muitos e dispendiosos reparos no motor.

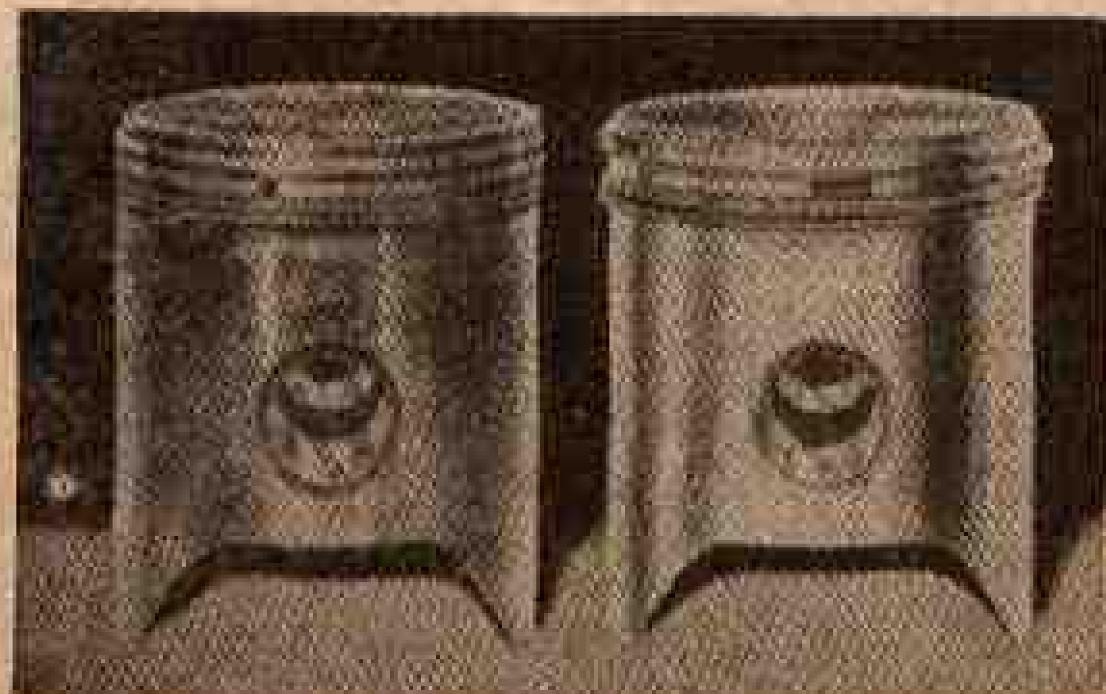
4 - Ação **anti ácido e anti-ferrugem,** que neutralizam duas das maiores causas de desgaste em todo o motor.

5 - Grande **resistência da película e ação de vedação nos anéis** garantem maior duração da eficiência do motor.

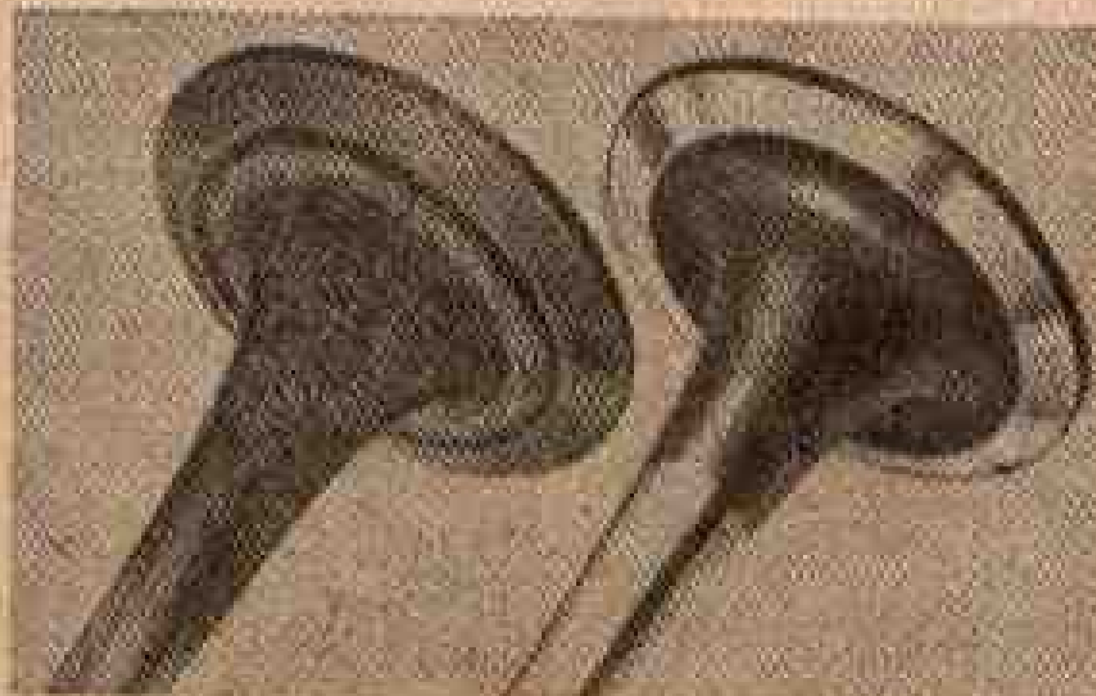


Certificado pela AAA quanto a longa quilometragem, limpeza do motor e maior duração dêste.

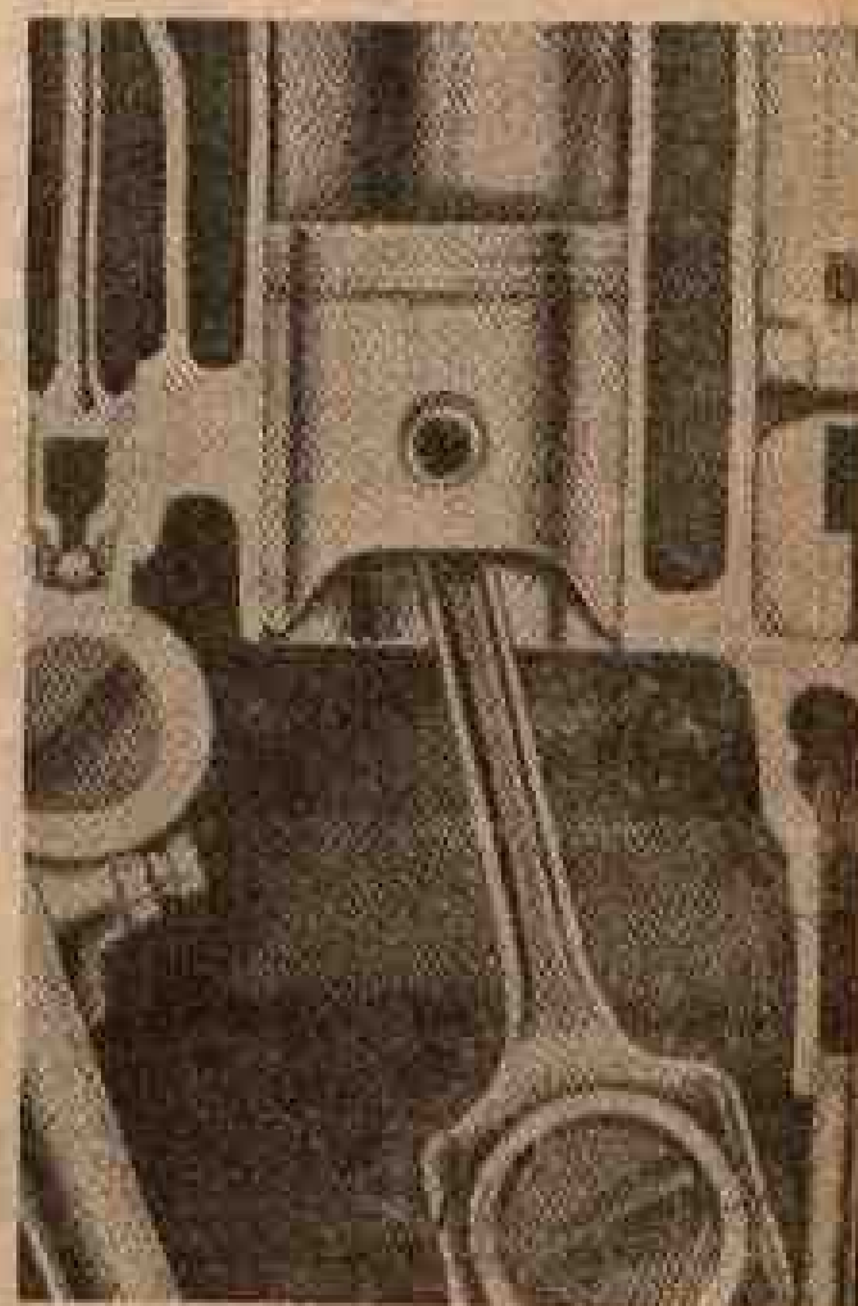
Em uma prova de estrada controlada pela AAA de Quebec a Key West, ida e volta, em todos os tipos de estrada e com tôda variedade de tempo, os carros que usavam o NOVO Sunoco Dynalube correram 4.000 quilômetros em média sem necessidade de colocar nem uma gôta de óleo.



O pistão limpo a direita demonstra como o NOVO Sunoco Dynalube mantém os anéis funcionando livremente, reduzindo ao mínimo os depósitos na câmara de combustão.
O pistão à esquerda, sujo e com os anéis emperrados, resultou do uso de óleos inferiores.
Para prolongar a vida do motor e para garantir a máxima eficiência, recomende o NOVO Sunoco Dynalube.



Provas de Laboratório - A válvula da esquerda mostra grande depósito que resulta do uso de óleo inferior, causa frequente de produção de lôdo e de mau funcionamento das sedes das válvulas. A válvula limpa à direita mostra como o NOVO Sunoco Dynalube ajuda o motor a manter-se notàvelmente limpo, como mantém as válvulas funcionando livremente . . . mantém plena eficiência do motor.



Resultados comprovados - O NOVO Sunoco Dynalube combate o ácido e a ferrugem, duas das maiores causas de desgaste nos anéis de pistão e nas paredes de cilindros em todo motor. O NOVO Sunoco Dynalube diminui os gastos de reparos no motor.

Distribuido pelo

IMPORTADORA MERCANTIL S. A.

EDIFICIO IMPORTADORA MERCANTIL

Avenida Venezuela, 131 - RIO DE JANEIRO

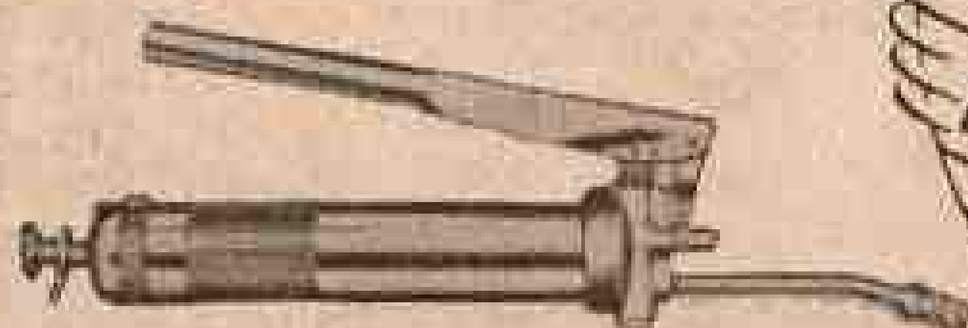
A ALEMITE

Lubrifica as Engrenagens do Progresso

PISTOLAS LUBRIFICADORAS TIPO DE ALAVANCA, DE 1 Lb.


4023-E
Mola Injetora


1056-SE
Mola Injetora


1056-RE
Êmbolo Injetor

A ALEMITE é a Inventora, a Pioneira, a Líder em Lubrificação a Alta Pressão. A PRIMEIRA em diminuição de gastos . . . A PRIMEIRA em redução do tempo de trabalho . . . A PRIMEIRA em confiança, em qualidade, em adaptabilidade . . . A PRIMEIRA em maior potência, capacidade, eficiência, economia . . . A PRIMEIRA na aceitação dos freguezes.



PISTOLAS LUBRIFICADORAS TIPO DE EMPUXO E DE RÔSCA


7553
1¾ lbs. de Capacidade


7585
9 onças de Capacidade


6556
5 onças de Capacidade


C-600
8 onças de Capacidade

BOQUILHAS ALEMITE LEGÍTIMAS
TIPO DE PINO • TIPO CABEÇA DE BOTÃO • HIDRÁULICAS


A-358


1461


A-336


1613


1463


1823

Não há substituto para uma boquilha Alemite legítima. Pode custar, realmente, alguns tostões mais do que um produto inferior, mas — note-se — o mancal por ela protegido é centenas de vezes mais caro do que si mesma. Venda boquilhas Alemite e negociará com tôda confiança . . . conquistará plenamente o comprador . . . e terá maiores lucros.

1641


1831


A-1184


A-1186


1610


1612

Distribuidor:

CASA RAND COMERCIO e INDUSTRIA S.A.

Caixa Postal, 350, Rio de Janeiro — Rua 24 de Maio, 207, São Paulo
Caixa Postal, 670, Belém — Caixa Postal, 267, Recife — Caixa Postal, 978, Porto Alegre

ALEMITE

Sempre na Vanguarda do Progresso em Lubrificação

PARA INFORMAÇÕES COMPLETAS, CONSULTE O DISTRIBUIDOR MAIS PRÓXIMO OU ESCREVA À ALEMITE
1826 DIVERSEY PARKWAY, CHICAGO 14, E. U. A. • ENDERÊÇO TELEGRÁFICO: "SPEEDMETER"

Uma Síntese dos Automóveis Americanos de 1952

E Suas Tendências Técnicas

De autoria do culto engenheiro português Sr. Hélio Esteves Felgas são as interessantes considerações que a seguir condensamos, de uma publicação na revista técnica lusitana "O Volante".

A CONSTRUÇÃO americana continua a formar escola à parte, apesar das suas idéias serem aproveitadas pelos outros países e das idéias dêstes terem boa aplicação na América. A troca de soluções é, de resto, natural, visto que todos os construtores procuram fazer o melhor. E' interessante notar que depois de terem alcançado as maiores dimensões e os maiores consumos, os construtores americanos começam agora — influenciados pelo público, claro está, que demonstra uma aceitação bastante razoável por determinados tipos de carros europeus — a construir carros menos grandes e muito mais econômicos, apesar de consideràvelmente mais potentes. A evolução técnica faz sentir os seus efeitos benéficos e alguns veículos americanos gastam já tanto ou menos ainda do que certos carros europeus de muito menor cilindrada e potência.

A adopção das válvulas à cabeça, o aumento do grau de compressão, a diminuição do pêso, eis alguns dos fatôres do aumento da potência e da diminuição do consumo nos veículos americanos do presente, verdadeiras obras primas da técnica automóvel, cômodos, seguros, fáceis de conduzir e de manobrar.

Resumo dos principais pormenores técnicos

São os motores modernos — não só os dos carros americanos como também os dos outros países produtores — construídos para suportar velocidades de rotação bem superiores às correspondentes à potência máxima desenvolvida. Os estudos técnicos, levados a efeito nos grandes laboratórios, permitiram obter, por um lado, rendimentos elevadíssimos dos mesmos motores de antes da guerra, e por outro, novas *performances* com motores que utilizam pormenores construtivos distintos. O motor moderno é mais curto, largo e baixo, tendo ganho em rigidez e em equilíbrio. Tôdas as partes que podiam influir favoràvelmente na absorção das vibrações foram reforçadas, mantendo-se ou elevando-se o seu pêso. O contrário sucedeu com aquelas que podiam ser aligeiradas sem perda de rigidez. Foi assim que as cambotas passaram a ser mais fortes e curtas, melhor contrabalançadas, utilizando maior número de apoios; que a chapa de aço viu ampliado o seu emprêgo, aligeirando-se o pêso do cárter; que as bielas se tornaram mais curtas e fortes, acompanhando o encurtamento dos cilindros; que os êmbolos se aligeiraram, etc.

Para o melhoramento do rendimento contribuíram as válvulas à cabeça, a forma da câmara de combustão, o aumento do grau de compressão e da velocidade de rotação, etc.

O motor americano moderno é assim um engenho silencioso, quase isento de vibrações, que abandonou um pouco a exagerada calma de ôntem para nos dar, sem aumento de cilindrada, de pêso ou de volume, um rendimento extraordinàriamente elevado e uma potência máxima de que ràramente nos chegamos a servir — sinal seguro de durabilidade.

Os principais pormenores técnicos, colhidos entre as características dos modelos atualmente em uso, são os seguintes:

— Em 20 marcas, seis utilizam apenas o motor de 8 cilindros (quatro delas com o motor em V). O motor de 6 cilindros é usado em todos os modelos de igual número de marcas. Cinco marcas dispõem de modelos com 6 e com 8 cilindros (dêstes, três são em V). Duas marcas dispõem de modelos com 4 e com 6 cilindros e apenas Crosley usa só quatro cilindros nos seus modelos.

Das onze marcas que usam motores de 8 cilindros, sete apresentam-nos dispostos em V.

Apenas duas marcas utilizam cabeças de alumínio. Crosley dispõe agora de um bloco de cilindros em ferro fundido especial "Ciba".

— As cilindradas vão desde os 721 cm3 do Crosley até aos 5.480 do Lincoln Cosmopolitan

— O motor mais potente é o do Chrysler Imperial com 180 cavalos às 4.000 r. p. m. O mais fraco é o do Crosley, com 27 às 5.200.

— O Cadillac é a viatura que apresenta maior par motor com 43,2 kgm. às 1.800 r. p. m. O Willys, pelo contrário, dispõe de apenas 14,5 às 2.000.

Quanto à compressão, os motores modernos são previstos para suportar graus de compressão que, há poucos anos ainda, eram exclusiva possibilidade dos motores Diesel. Os motores Cadillac e Chrysler de competição, por exemplo, provaram bem com graus de 10, 12 e até 14.

O veículo que apresenta maior grau de compressão é o Nash Healey com 8, havendo várias marcas com 7,8 e sendo possível obter o Crosley Super Sport com 9,8. Os Pontiac apresentam o menor grau: 6,5. A média geral, de 7,14, é superior à dos carros inglêses, apesar desta ter sido obtida contando com todos os modelos tipo Sport, pràticamente inexistentes entre as marcas americanas (começam agora a aparecer).

— No que respeita a válvulas, a tendência é colocá-las à cabeça. Cinco marcas utilizam-nas em todos os seus modelos. Três outras usam-nas nos seus modelos mais caros. A proporção é ainda favorável às válvulas laterais, mas por pouco tempo. Não nos esqueçamos de que há alguns anos atrás, tôdas as marcas americanas usavam válvulas laterais. Os impulsores hidráulicos com ajuste de folga automático são também cada vez mais usados.

— O carburador Carter, invertido, é, de longe, o mais usado.

— Todos os modelos usam bomba mecânica tipo A. C., à exceção dos modelos de 3.770 cm3 de Dodge, que a têm elétrica. Os Packard 300 e 400 têm duas.

— Só o Crosley, o Plymouth, o Henry J, o Nash, o Studebaker Champion e o Willys possuem transmissões clássicas com embreagem de um disco em sêco e caixa mecânica de 3 velocidades, sincronizadas e silenciosas, em geral. Quase todos aquêles modelos dispõem de superdireta (overdrive).

Tôdas as outras marcas e modelos, isto é, cêrca de 80%, possuem, em equipamento normal ou por opção, transmissões denominadas automáticas. Destas, a Hydra-Matic é a mais usada, equipando, opcionalmente nuns casos, o Cadillac, o Frazer, o Hudson, o Kaiser, o Lincoln, o Nash, o Oldsmobile e o Pontiac. Esta transmissão compõe-se de uma embreagem hidráulica e de dois conjuntos epicicloidais, um para grande velocidade e outro para pequena. Dispõe ainda de um conjunto de marcha atrás.

As transmissões do Dodge e do De Soto compõem-se de uma embreagem hidráulica e de uma caixa semi-automática.

Tôdas as outras se compõem de um conversor de torção, de conjuntos epicicloidais e de engrenagem de marcha atrás. O que varia é a constituição do conversor (com



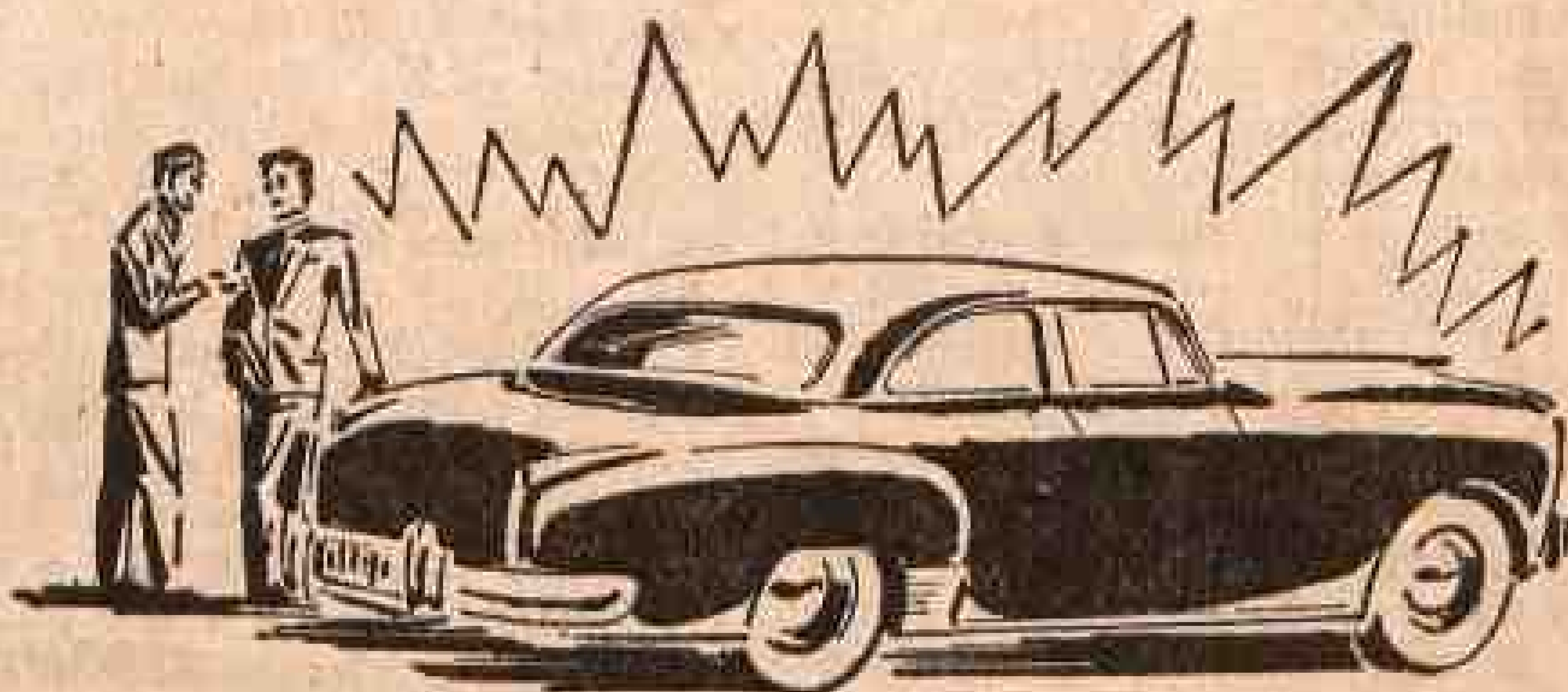
AUTOMÓVEL SURREALISTA —

Não se assustem, êste automóvel não vai ser produzido em massa! E' apenas uma fantasia, um sonho. Foi fabricado por um artista italiano para a Exposição Internacional de Turim. A carroçaria é de madeira.

Meses e meses depois...

A MESMA BELEZA!

O MESMO BRILHO!



Só mesmo OPEX e KEM-TRANSPORT oferecem um acabamento tão brilhante, tão lindo e *tão duradouro!*

E *tôdas* as latas de OPEX e KEM-TRANSPORT apresentam êsse mesmo alto padrão de qualidade, sem a menor alteração.

Mais ainda: OPEX e KEM-TRANSPORT têm maior capacidade de cobertura — menos tinta sôbre maior superfície. E graças a ingredientes especiais e exclusivos, têm maior fluência, são mais fáceis de aplicar.

Grande variedade de côres — 44 — à sua escolha.



OPEX - Laca nitro-celulose, de secagem ultra-rápida, para carros de classe.

KEM-TRANSPORT - Esmalte sintético de alta qualidade, grande brilho e durabilidade.



Exija OPEX e KEM-TRANSPORT - as tintas que, pelo seu brilho e resistência, estão conquistando a preferência dos pintores e donos de carros.

PRODUTOS DA

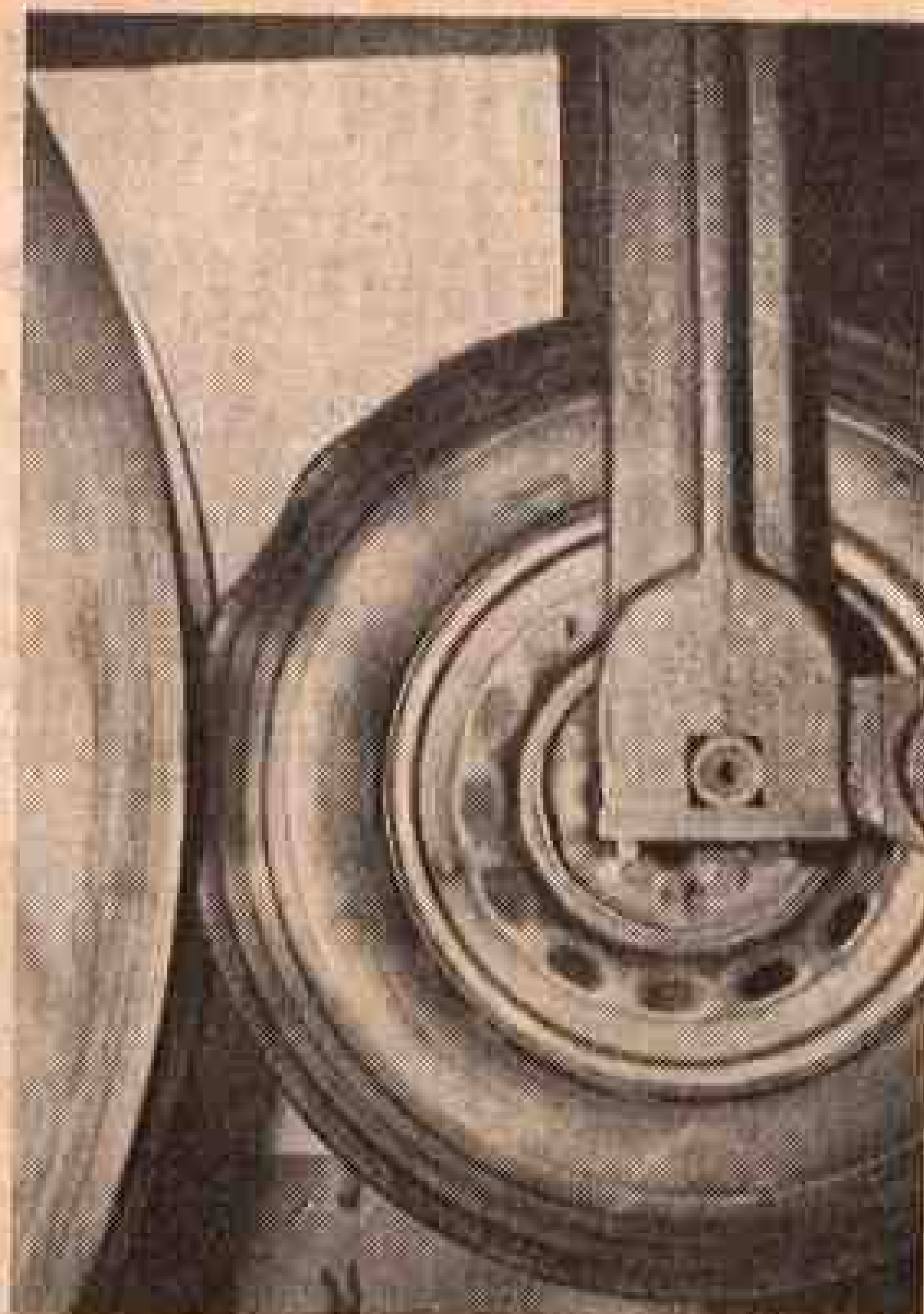
SHERWIN  **WILLIAMS**

TINTAS E VERNIZES

DO BRASIL S.A.

60.004

Revendedores em todo o país



A RODA DA TORTURA!

Este novo tipo de pneu Goodrich está sendo submetido a uma velocidade simulada de 200 k. p. h. e parece formar saliências e depressões após o contacto com a superfície (a fotografia foi tirada à velocidade de 1 décimo-milésimo de segundo). Essas depressões são causadas pela combinação da fôrça centrífuga com a fôrça de flexão. Um pneu comum se partiria em pedaços naquela velocidade mas êste novo tipo resiste galhardamente.

1, 2 ou 3 fases) e a forma de agrupar os conjuntos epicicloidais.

—Os freios de pé são, em tôdas as marcas, hidráulicos, tipo Lockheed, com maiores ou menores aperfeiçoamentos. Os de mão são mecânicos e, na sua maioria, às rodas traseiras, que são também, em todos os casos, as rodas motoras.

Algumas marcas (Buick, Hudson) utilizam dispositivos especiais de segurança.

— O carro mais comprido é o Cadillac 75 com 6 metros. O mais curto é o Crosley, com 3,81. Êste é ainda, e de longe, o mais estreito, com 1,27 de largura. O Buick 50 e o Cadillac são os mais largos, com 2,03 metros.

— O mais pesado é também o Cadillac 75, com 2.199 quilos. O mais leve volta a ser o Crosley, com 635, apenas.

— O Nash-Healey é o mais veloz, com 195 km/h. O mais lento é o Willys de 4



INDÚSTRIA E COMÉRCIO

RUA 7 DE ABRIL, 252 - 3º ANDAR - CAIXA POSTAL 9238
TEL. 35-7222 — SÃO PAULO

Os Reboques FRUEHAUF

resolvem os seus problemas de transporte

Os reboques multiplicam a capacidade de transporte do caminhão. Aproveite ao máximo a fôrça de tração de seus caminhões-trator, utilizando um Reboque Fruehauf, especialmente construido para **sua espécie** de transporte. Os Reboques Fruehauf, de capacidade de 8 a 75 toneladas, podem ser usados com qualquer tipo de caminhão-trator. Nossos técnicos estão ao seu dispor para estudar seus problemas e recomendar o reboque mais adequado a suas necessidades. Consulte-nos sem compromisso.

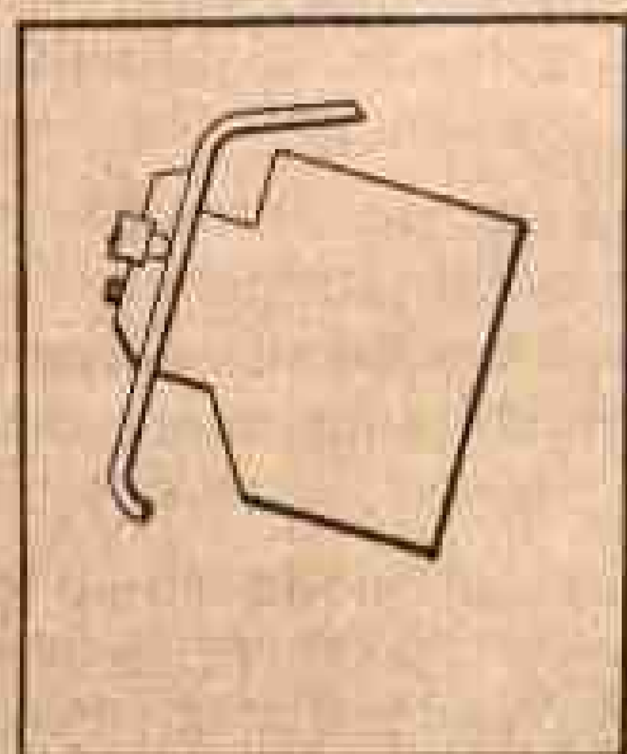
Serviço Permanente de Assistência Mecânica
Amplo estoque de Peças Legitimas Fruehauf

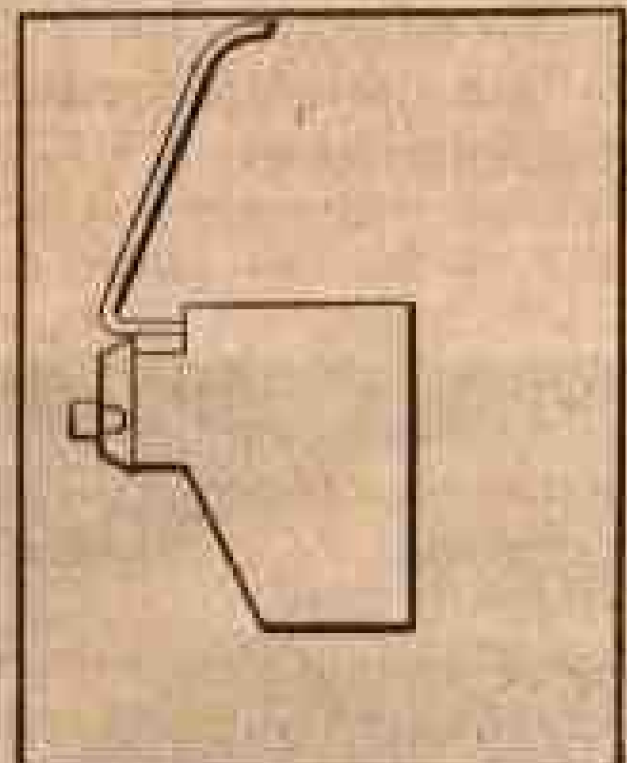
Pela 1ª vez no Brasil

Rádios PHILCO, *para* AUTOMÓVEL

Incorporando tôdas as altas qualidades Philco – e 20 anos de liderança – aqui está a nova linha de rádios Philco para automóvel. A mesma perfeita sonoridade e garantia que Philco lhe proporciona no lar, você poderá desfrutar também no seu automóvel, com excepcionais vantagens...

Em 2 tipos **PHILCO 505** **PHILCO 501**

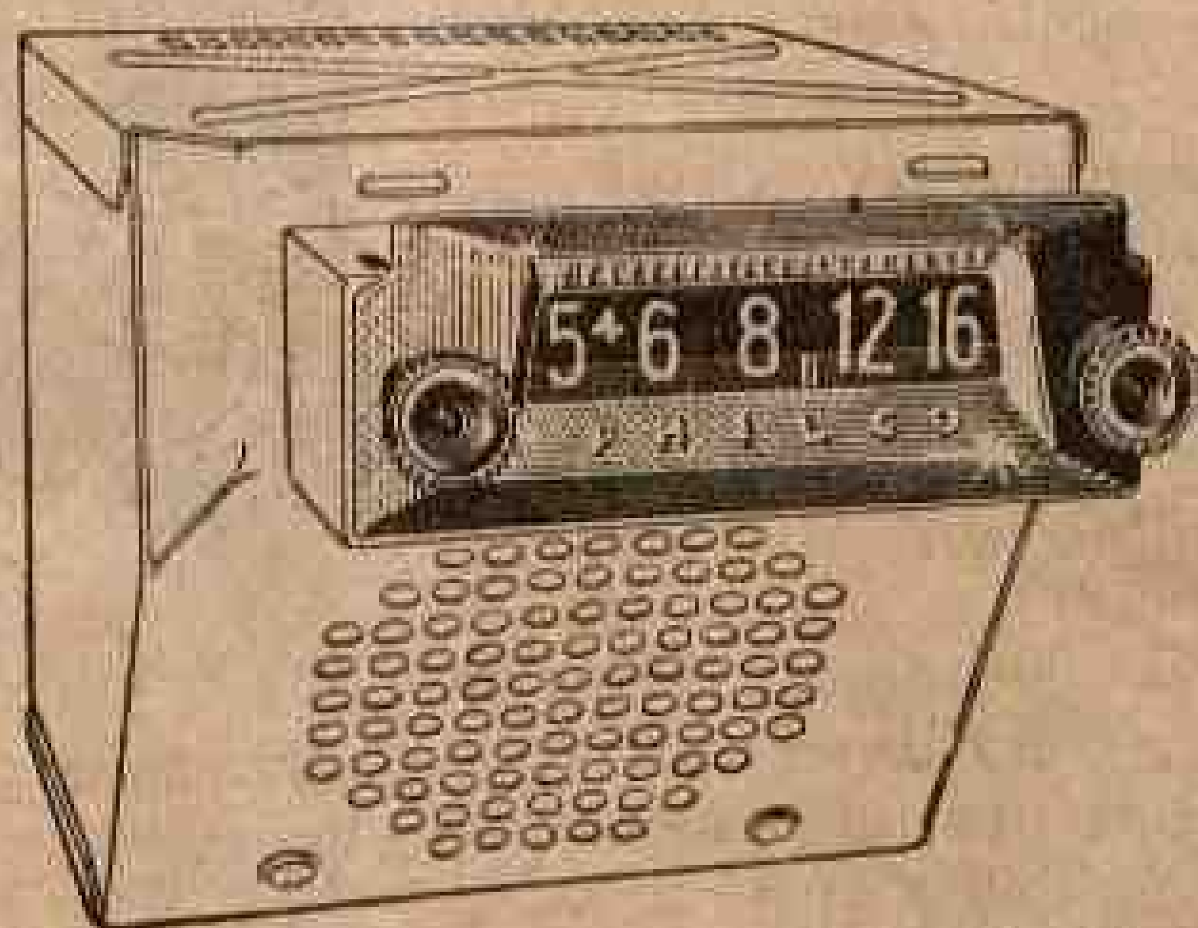




Eis como podem ser instalados os rádios PHILCO em seu carro. Ambos os tipos são adaptáveis tanto embutidos no painel, como sob êste. Peça mais esclarecimentos ao seu Revendedor Philco



PHILCO 505 - com mudança automática
- Auto-falante de magneto permanente, em corpo separado
- 5 super eficientes válvulas em miniatura e um retificador
- Menos espaço
- Consumo menor de bateria



PHILCO 501 - adaptável a qualquer carro
- 5 válvulas miniatura proporcionando 30%, a mais, de rendimento
- Auto-falante de magneto permanente, montado com o corpo do rádio
- Botão de mudança, manual

Veja no Revendedor mais próximo **mais esta**

PHILCO EXTRA

seu automóvel merece um PHILCO

cilindros que, teòricamente, não pode dar mais de 105 à hora.

— Quanto à suspensão, é quase geral o emprêgo da suspensão dianteira independente por braços triangulares (ou trapézio articulado) com molas helicoidais e da traseira tipo clássico, com molas semi-elípticas. Tôdas as marcas utilizam amortecedores hidráulicos, alguns colocados dentro das molas. E' geral o emprêgo de estabilizadores por barras de torção.

Só o Crosley e o Willys não utilizam molas helicoidais na suspensão dianteira. O Nash Healey e o Buick usam molas helicoidais à frente e atrás.

O carro "medium"

O carro "Medium" americano, modêlo 1951-52, tem as seguintes características, obtidas da média das apresentadas por todos os modelos reais:

Motor: 8 cilindros em V (ou 6 em L, usado na mesma proporção); 4.130 cm3; 114,6 cavalos de potência às 3.700 rotações por minuto (há dois ou três anos a média da potência nos carros americanos era de cêrca de 100 cavalos), o que dá quase 28 cavalos por litro de cilindrada; 29,2 quilogrâmetros de par motor às 1.800 r. p. m.; 7,14 de grau de compressão; válvulas laterais; carburador Carter invertido; bomba mecânica de gasolina tipo A. C.

Transmissão: Clássica, com embreagem de um disco em sêco e caixa de 3 velocidades, sendo, pelo menos, a 2ª e 3ª silenciosas e sincronizadas, ou, opcionalmente, transmissão automática Hidramatic.

Freios: De pé, hidráulicos; de mão, mecânicos às rodas traseiras.

Suspensão: dianteira independente por braços triangulares com molas helicoidais; traseira tipo clássico, com molas laminares semi-elípticas. Estabilizadores por barras de torção.

Dimensões: Comprimento total, 5,13 metros; largura, 1,86 metros.

Pêso: 1.591 quilogramas (o que dá cêrca de 13,8 quilos por cada cavalo de fôrça).

Velocidade máxima: 143 quilômetros por hora.

★

Há várias características do carro MEDIUM apresentado, que não estão de acôrdo com as tendências atuais da construção. Assim, o motor de 6 cilindros em L deve começar a perder, proporcionalmente ao de 8 em V; a cilindrada vai diminuir e o grau de compressão e a potência aumentarão. Como o pêso da viatura tenderá a diminuir, os 28 cavalos por litro serão um número baixo. As válvulas serão à cabeça.

Na transmissão, imperará a automática, como equipamento normal.

Os freios melhorarão em pormenor, com maiores superfícies de travagem e separação dos tambores das jantes.

O comprimento e a largura ou estacionam ou diminuem e o pêso decrescerá, aumentando a velocidade.

A comparação com o veículo MEDIUM inglês traz-nos diferenças fundamentais, em especial ao número dos cilindros (consequentemente, na cilindrada e potência), na transmissão e nas dimensões (o carro MEDIUM americano tem mais 83 centímetros de comprimento e 21 de largura!). E' tão nítida a diferença de dimensões que não seria loucura pensar em parques de estacionamento separados para veículos europeus e para viaturas americanas ,visto que no espaço ocupado por 5 carros MEDIUM americanos cabem, pelo menos, 7 europeus.

A Técnica e Arte de Vender Automóveis

(*Continuação*)

VI

A Venda Com Troca

A NÃO ser em épocas de escassez de automóveis, quando então o vendedor quase não tem o trabalho de procurar e sim é procurado pelo candidato à compra de um automóvel novo, a venda dificilmente poderá ser feita sem que a agência receba como parte do pagamento o carro até então de propriedade do comprador.

E a pergunta «— Quanto o Senhor me dá pelo meu carro?» é uma pergunta que até hoje tem desafiado o engenho e a arte do comércio de automóveis, no afã de descobrir uma resposta satisfatória.

O recebimento ou antes a compra do carro usado é um imperativo do negócio. Mas ocorre que em geral o vendedor de automóveis não está devidamente orientado sôbre êsse ponto.

A sua agência o preparou, forneceu-lhe tôdas as instruções, todo o ensino, forneceu-lhe farto material tecnico, dados, etc., mas tudo visando **a venda do carro novo**, a luta e vitória contra os concorrentes.

Está pois o vendedor cheio de conhecimentos e cheio de confiança em si mesmo, em sua capacidade de venda, em sua marca de automóvel. Mas ao enfrentar a compra (e logo depois a venda) de um carro usado, sente-se muito pouco preparado.

Embora o carro usado tenha sido o responsável por muito prejuizo, continua a ser um dos bons ativos da indústria.

Nos Estados Unidos rodam atualmente mais de 40 milhões de automóveis. Se êsses 40 milhões fôssem retirados do mercado, todo o mundo teria de comprar um carro novo. Mas como isso não pode acontecer, segue-se que os 40 milhões de automóveis são «partes de pagamento» para o mercado de automóveis novos.

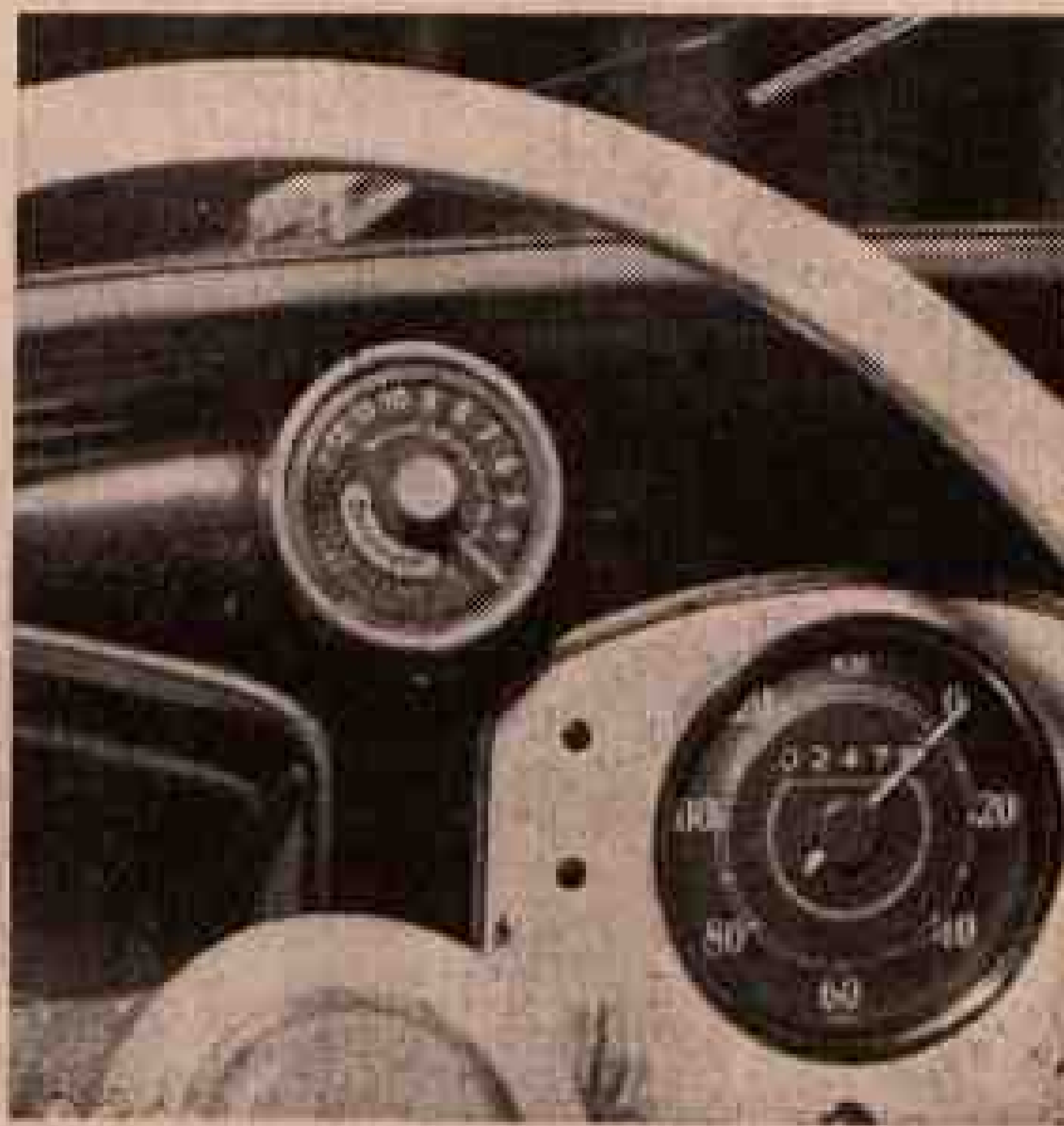
Sendo um meio de pagamento, um meio de troca, o carro usado não dispõe porém de cotação certa, de «cotação cambial».

O dinheiro tem sua cotação exata, sabemos que um cruzeiro tem 100 centavos. Tôda a gente aceita dinheiro em pagamento, seu valor é o mesmo em tôda a parte.

Surgindo porém o momento de pagar um automóvel novo não com dinheiro mas sim com um automóvel usado, depara-se a dificuldade da avaliação.

E' o comércio de automóveis o único comércio do mundo que vende mercadorias recebendo como pagamento parcial outra mercadoria, e usada.

Mas do mesmo modo como não se pode pegar 1.000 cruzeiros e transformá-los em 1.500, do mesmo modo não se pode pegar um automóvel usado que vale 50 mil cruzeiros e transformá-lo em 75 mil.



NOVO INVENTO ALEMÃO —

Um engenheiro germânico inventou o «benzímetro» (cujo mostrador vemos à esquerda) e que se destina a informar ao motorista, a todo momento, qual está sendo o consumo de combustivel. Fica assim o automobilista habilitado a procurar sempre a velocidade ou a mudança que produza menor gasto. O benzímetro permitirá, portanto, economia de combustivel.

Se uma pessoa compra mercadorias no valor de 10 cruzeiros e paga com 10 cruzeiros em dinheiro, não há nada de anormal. Mas se quiser pagar com 5 cruzeiros apenas, não tardará a ter encontros com a polícia.

Como é então que um comprador de automóveis pode querer comprar mercadorias (um carro novo) pagando 75 mil cruzeiros com um carro usado que vale 50 mil?

Eis aí um bom argumento para o vendedor, ao tratar do ponto delicado da avaliação do seu carro usado: demonstrar ao vendedor que se trata de «um meio de pagamento» e que portanto deve ser o «valor exato». Avaliar o carro usado por mais do valor real é o mesmo que avaliar uma nota de 1.000 cruzeiros em 1.500 ou mais. Consegue-se assim uma avaliação razoável, o comprador reconhecerá a procedência do argumento e concordará em desistir de querer para seu carro usado um valor fora da realidade.

A venda do carro novo

A primeira preocupação do bom vendedor será tornar o possível comprador **mal satisfeito com o carro que tem no momento.**

Ao mesmo tempo que exibirá o carro novo e lhe realçará as qualidades, vantagens e superioridades sôbre os concorrentes (para isso o bom vendedor estará plenamente treinado) irá chamando a atenção, por comparação, entre o carro novo e o velho.

Fará uma demonstração. O comprador, colocado ao volante do carro novo, irá intimamente fazendo essas e outras comparações.

Até então o comprador talvez não tivesse sido impressionado pelas deficiências do seu carro mas agora, em comparação com o novo, aquelas imperfeições e deficiências se tornam visíveis.

E' próprio do ser humano querer sempre algo melhor. E' por isso que tantas pessoas compram um automóvel novo cada ano.

Já viram como procede um bom vendedor de sapatos, um vendedor técnico e perfeito? Êle nos tira um pé de sapato e nos calça um pé do novo par. Faz com que olhemos nossos pés. Salta então à nossa vista a diferença, o efeito comparativo é sugestivo. Não fôra a comparação, nunca teríamos apreciado quão gastos estão os nossos sapatos. Decidimo-nos sem tardança à compra.

DANIEL COSTA & CIA.
LOJA-OFICINA:
RUA JOÃO NEGRÃO, 350 - 360
FONES: ESCRITÓRIO 3407 — SECÇÃO DE PEÇAS 4620
END. TELEGR., "AUTOPEL" — CAIXA POSTAL 882
CURITIBA — PARANÁ — BRASIL
Concessionários da
GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.
OLDSMOBILE, BEDFORD, VAUXHALL, OPEL
AUTOMÓVEIS ★ PEÇAS ★ ACESSÓRIOS



ÓLEO
VALVOLINE
100% Pennsilvânia
DISTRIBUIDORES
PARA O ESTADO
DO PARANÁ



Fachada do prédio próprio

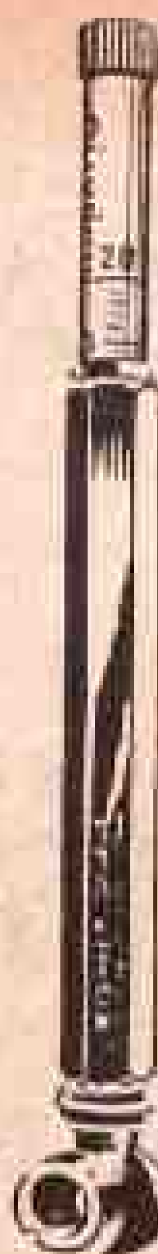


BURD
GRAF-FLOX
PISTON RINGS
"usados pelos campeões!"
—DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS—
HERMES MACEDO S.A.
-IMPORTAÇÃO E COMERCIO-
CURITIBA - PONTA GROSSA-
LONDRINA - MARINGÁ.
PREÇOS ESPECIAIS PARA ATACADO



BOMBA DE PÉ DUPLEX

A ótima carga de seu duplo-cilindro é famosa em todo o mundo. Construída para os mais elevados padrões de trabalho, proporciona serviço sem igual.



CALIBRADOR DE PNEU KISMET

O padrão pelo qual todos os demais calibradores são avaliados. De absoluta precisão, com ponta polida e de leitura fácil. Fornecido em estojo de couro.

ACESSÓRIOS QUE O SR. TERÁ ORGULHO EM VENDER

CALIBRADOR PÁRA SERVIÇO GERAL

Calibrado em unidades de 2 libras, de 10 até 120. Precisão perfeita. O mecanismo é protegido por um filtro que garante a precisão. Fornecido em estojo.



BOMBA MANUAL QUÁDRUPLA RENRUT

Bomba multifásica extremamente eficiênte e de fácil manejo. Fabricada com materiais da mais alta qualidade. Suporta uso constante e deficiente cuidado. É um produto Kismet

Fabricados por
WILLIAM TURNER (KISMET) LTD.
SHEFFIELD - ENGLAND

KISMET
equipamento-especializado

Representantes exclusivos no Brasil:
HAMS & LUCAS LTDA. Av. Churchill, 109 - Grupo 804 - Tel.: 22-6542
Caixa Postal, 2828 - End. Telegr. Charjams - RIO DE JANEIRO



O AUTOMÓVEL DE MATÉRIA PLASTICA —

Já está à disposição dos compradores o primeiro e revolucionário automóvel com carroçaria de material plástico, o Singer SM 1.500, conversível-esporte. A carroçaria é moldada em uma peça única de evibrinas reforçada com fibras de vidro. O motor está montado em absorvedores de vibrações. O carro pesa apenas 800 quilos e tem o centro de gravidade muito baixo, sendo de grande segurança

Com a demonstração, com a comparação, o bom vendedor já avançou três trechos na estrada da compra: a atenção, o interêsse, o desejo.

Surge agora a pergunta: «Quanto me dá pelo meu carro?»

Longe de receá-la, o bom vendedor deve regosijar-se com a pergunta pois ela significa que a compra está iminente, que o comprador está pronto para agir.

A resposta será: «— Nós daremos pelo seu carro um valor que êle merece. Não há nenhuma outra mercadoria que conserve tanto seu valor como um automóvel. Vamos examinar cuidadosamente seu carro, vamos ver quanto teremos de gastar para recondicioná-lo antes de podermos vendê-lo. Vamos assim verificar com precisão quanto poderemos alcançar por êle, a fim de que o Sr. possa receber o máximo preço possivel».

Essa resposta agradará sem dúvida alguma, o comprador vê que o vendedor se interessa pelo interêsse dêle comprador, que procura pagar-lhe um total razoável e não arbitrário.

E agora vem a avaliação. Esta parte varia conforme a orientação de cada agência. Mas o que todos devem fazer, seja qual fôr a orientação, quer a avaliação seja feita pelo próprio agente ou pelo avaliador, é avaliação **cuidadosa** e **imediata.**

Cuidadosa, atenta, sem pressa descabida, para o comprador verificar que pode ter confiança. E **imediata** porque qualquer adiamento pode ser fatal, outro vendedor pode entrar em cena e tomar a venda. O avaliador, onde quer que esteja, será chamado no momento.

Durante a avaliação, é importante que comprador e vendedor estejam presentes. O avaliador segue sempre uma mesma norma, examina parte por parte.

Ao chegar aos pneus, se dois ou mais dêles estiverem muito gastos, o vendedor dirá: — Eu lhe disse que o automóvel é um artigo que nunca perde seu valor. E' verdade, um automóvel sempre encontra colocação. Mas quem compra um carro usado quer encontrar nêle o mesmo que num carro novo, isto é, boa aparência, eficiência, segurança e economia. Nós não vamos portanto vender êste carro com êstes dois

(Continua na pág. 49)

Delco...

chave da boa partida!

Todo o sistema elétrico do seu carro, desde o simples "acendedor de cigarros" até o motor de partida, depende do bom funcionamento da bateria. Construídas especialmente para nosso clima e nossas estradas, as Baterias DELCO trazem consigo a tradicional garantia da General Motors do Brasil. Baterias DELCO, um padrão de eficiência para o sistema elétrico do seu carro.





Produto da

GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.

Êste emblema desperta atenção

- atrai bons negócios!



CO

O prestígio do emblema G. M. au
movimento comercial de seu estab
Coloque-o em lugar de destaque e
os resultados são altamente com

As peças e acessórios de excelent
aprovados pela GENERAL MOT
exigidos por milhares de automob

Isso faz com que a marca G. M.
ótimos negócios.

Conserve o emblema G. M. à vist
verifique como esta iniciativa con
conquistar mais clientes!

Produtos da **GENERAL MOTORS DO BR**

Carburadores "Rochester"



Equipamento padrão em todos carros Chevrolet 1951. Sua durabilidade é sobejamente comprovado em mais de dois milhões de Chevrolet, podendo ser utilizado em qualquer modêlo 1932-49. Constitui, também, equipamento original nos carros Cadillac, Oldsmobile e Pontiac.

Peças Delco para Freio

Essenciais para a manutenção dos freios, as peças Delco para freio representam o mais alto padrão de qualidade.



Mancais Moraine do Motor



Se v. precisa trocar os mancais do motor, troque-os por Moraine. A alta qualidade e a grande duração dos mancais Moraine aumentam sua confiança.

Rolamentos "New Departure"



Cada esfera "New Departure" é o máximo de perfeição realizado no gênero: rigor de contôrno, uniformidade, resistência e durabilidade jamais atingidas em qualquer parte do mundo.

TIDOS

...loque-o em destaque!

...nentará o ...ecimento. ...veja como ...ensadores.

...qualidade, ...DRS, são ...listas.

...possibilite

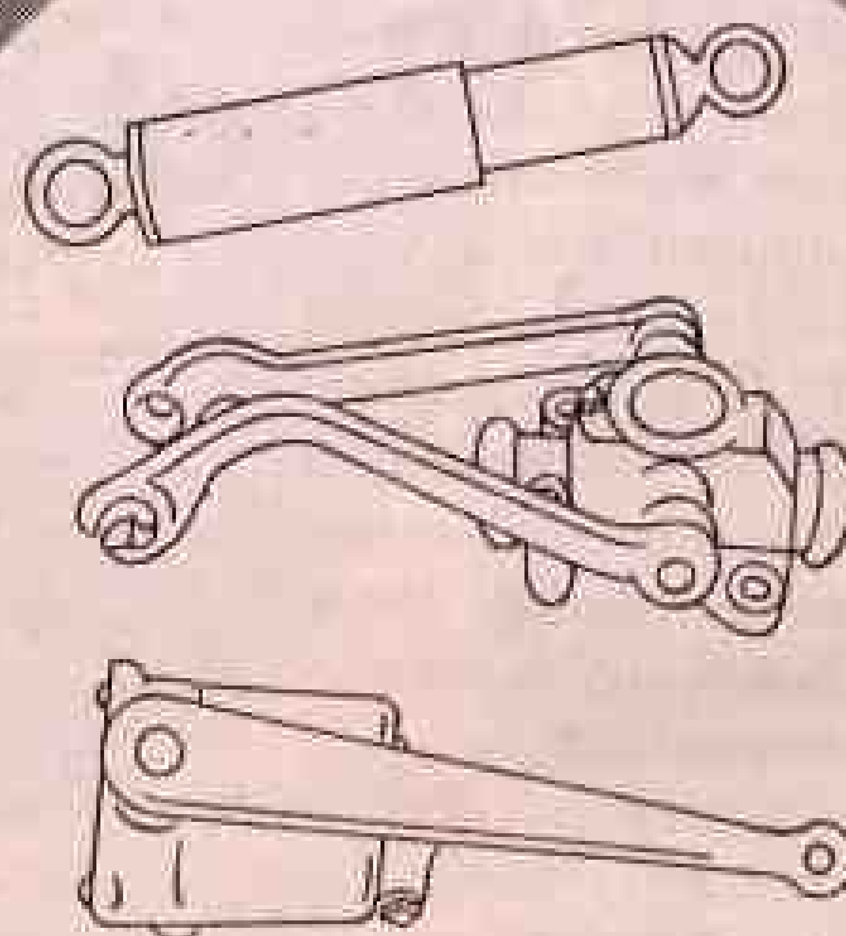
...de todos e ...ibui para



...RASIL S. A.

Aqui se decide o seu confôrto!





Mais de 65 milhões de amortecedores DELCO usados em todo mundo, proporcionam a milhares de motoristas maior confôrto e segurança... Extremamente resistentes e duráveis, os amortecedores DELCO protegem a carrosseria contra as trepidações das estradas, assegurando ao veiculo a mais perfeita estabilidade! Para qualquer requisito, um tipo especial de amortecedores DELCO - Ação Simples, Ação Direta, Ação Dupla — e demais tipos especiais para automóveis, com suspensão independente de rodas dianteiras.

Amortecedores DELCO



Produtos da

GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.

(Continuação da pág. 44)
pneus assim gastos, isso não é economia nem segurança. Temos de comprar e colocar dois pneus novos pelo menos, são 2.000 cruzeiros. Naturalmente que êste é um valor a menos para o seu carro».

E acrescenta:

«— Se o Sr. fôsse comprar um carro usado como êste, haveria de querê-lo com os pneus assim gastos? Certamente que não».

Quando o avaliador chegar à pintura, o vendedor dirá: «O Senhor está vendo aqui esta parte desbotada, aqui êstes arranhões, aqui esta falha. Isto tira a boa aparência do carro. Nós não poderemos vendê-lo sem antes mandar pintá-lo. Uma boa pintura fica em 2.000 cruzeiros, o Sr. sabe bem disto, não é mesmo?»

Só nesses dois itens, pois, o comprador do carro novo já concordou que 5.000 cruzeiros são necessários para tornar vendável seu carro usado.

O mesmo será dito em relação ao estofamento (se estiver gasto e manchado).

Nesse momento o vendedor senta-se ao volante do carro usado, com o cuidado que o comprador esteja ao seu lado, sai para uma experiência e freia o veículo. Verifica que o carro não parou na distância que deveria. Novo argumento: « — Precisaremos trocar a lona dos freios. O Sr. jamais compraria um carro sem freios seguros, não é verdade? E' mais uma despesa forçada que vamos ter, uns 500 cruzeiros».

Terminado o exame do carro, o avaliador dá ao agente a sua impressão mas não ao vendedor. Êste, ao chegar da demonstração com o comprador, lhe perguntará: «— O Sr. quer dar de entrada o carro e mais quanto? Dez mil cruzeiros?»

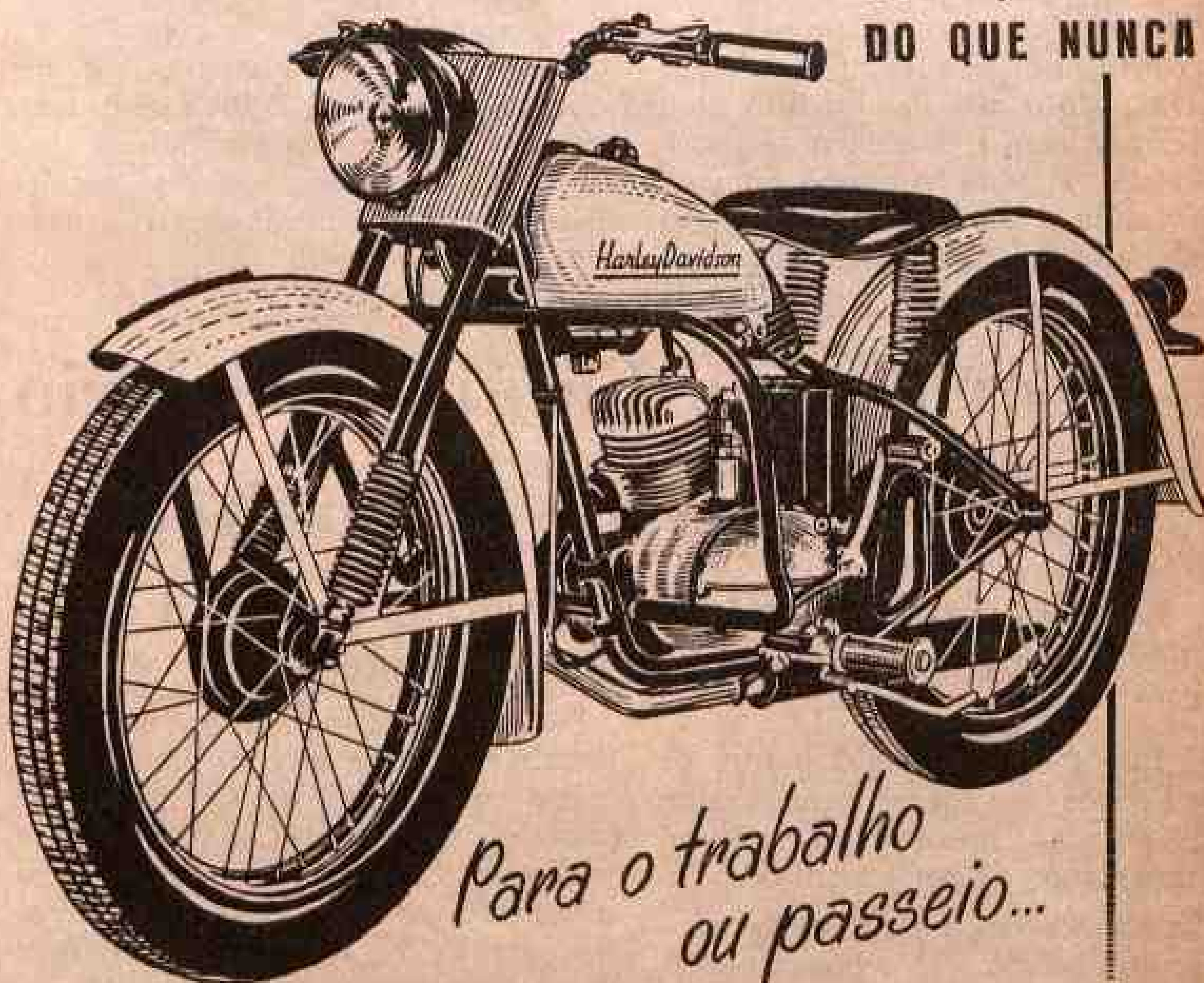
Nunca tenha receio de ofender o comprador por julgá-lo com mais dinheiro do que tem realmente. Ninguém se sente insultado por ser considerado rico. O contrário, sim, ofende muita gente: achar que não têm dinheiro suficiente para dar uma boa entrada.

E nunca sugira a entrada que o Sr. realmente deseja que o comprador aceite, sugira-a sempre maior. Assim, se o comprador sugerir um pouco menos se disser que a entrada é demasiada, o Sr. dirá: «— Pois não, então façamos a entrada de 7.500 cruzeiros e o carro. E quanto às prestações mensais, de quanto

MOTOCICLETA

HARLEY-DAVIDSON 125

AGORA, MELHOR DO QUE NUNCA



Que sensação... a nova Harley-Davidson-125! Seu manejo é fácil e seu funcionamento perfeito. O novo garfo "Tele-glide", de amortecedores, absorve os choques, tornando suave a marcha, mesmo nas estradas acidentadas.

Características principais:

Motor mais possante, proporcionando maior velocidade - Farol de 18cm, de raio duplo, com interruptor no punho - Paralamas largos, de linhas aerodinâmicas - Transmissão de 3 veloc. com comando a pedal - Freio nas duas rodas, para maior segurança - Selim tipo americano, com borracha-esponja - Pneus balão - Embreagem em banho de óleo - Velocímetro embutido, de fácil leitura - Gerador do tipo de 4 escôvas e 6 polos, gerando em baixa velocidade.

Todas estas insuperáveis vantagens você encontrará na moderna e confortável Harley-Davidson 125. Procure conhecê-la!

TEMOS EM EXPOSIÇAO OUTROS MODELOS

PREÇOS ESPECIAIS A REVENDEDORES

SECÇAO DE MOTOCICLETAS Pró-Rio

MESBLA

Rua do Passeio, 42/56 - Rio
R. Visc. R. Branco, 521/3 - Niteroi

pode ser cada uma? De 4 mil cruzeiros?».

Na verdade o bom vendedor ficará muito satisfeito com prestações de 2 mil cruzeiros mas é de boa política sugerir sempre maior. E se o comprador titubear e disser que 4 mil cruzeiros por mês é muito dinheiro, o vendedor o interromperá sugerindo 3.000, não dará tempo a que êle ofereça 2.000.

Note-se uma coisa **importantíssima:** o comprador já está combinando detalhes da compra, já está com a compra por assim dizer feita e até êste momento **não lhe foi dito** qual o valor pelo qual seu carro usado é recebido. E uma vez que já está combinada a entrada, que já estão combinadas as prestações, pode então ser dada a avaliação pelo valor real, sem necessidade de pechinchar, de aumentar uma para abaixar outra.

Ultimada a combinação, os documentos serão assinados no momento. Nada de deixar para o dia seguinte, nada de esperar a contabilidade preparar o contrato e as duplicatas, tudo deve estar impresso e pronto, é só preencher os dados e dar a assinar.

E principalmente nada de deixar o comprador pensar até o dia seguinte. Êle pode convencer-se de que não há pressa, de que pode surgir uma oportunidade melhor.

(No próximo número: As armadilhas na avaliação dos carros usados).

A Restrição do Crédito Bancário e o Comércio de Caminhões

Em ação o Sindicato do Comércio Varejista de Automóveis e Acessórios de São Paulo

E' fato público e notório que os Bancos em geral promoveram uma drástica retração de crédito, abruptamente, de norte a sul do país.

As explicações mais variadas surgem para o fato. Uns o atribuem à fuga do dinheiro que, em face da inflação crescente (estimulada pelas emissões) foge dos depósitos bancários e procura segurança na inversão de imóveis, apesar de custarem os imóveis aqui três e quatro vêzes mais caros do que na Europa e nos Estados Unidos.

O Ministro da Fazenda declara que "não há restrição do crédito" e cita estatísticas demonstrando aumento de empréstimos.

Um diretor da Associação Comercial do Rio declara que "digam o que disserem, um fato é inegável: não há dinheiro e não há crédito".

O comércio de automóveis, especialmente o de caminhões, sofreu o forte impacto das restrições bancárias.

O Sindicato do Comércio Varejista de Automóveis e Acessórios do Estado de São Paulo, que congrega dois mil comerciantes, pôs-se logo em atividade, para salvaguardar os legítimos interêsses da coletividade. Esgotados os recursos que tentaram localmente e em face da recusa bancária de créditos, uma comissão de diretores veio ao Rio de Janeiro para um entendimento direto com o presidente do Banco do Brasil. Recebidos pelo Sr. Ricardo Jaffet, foi a êste apresentado um memorial documentado, que encerra entre outros os seguintes trechos:

"Dada a gravidade da situação apontada pelos nossos associados, procedemos a um inquérito entre todos os agentes de automóveis e caminhões do Estado de São Paulo (especialmente êstes últimos).

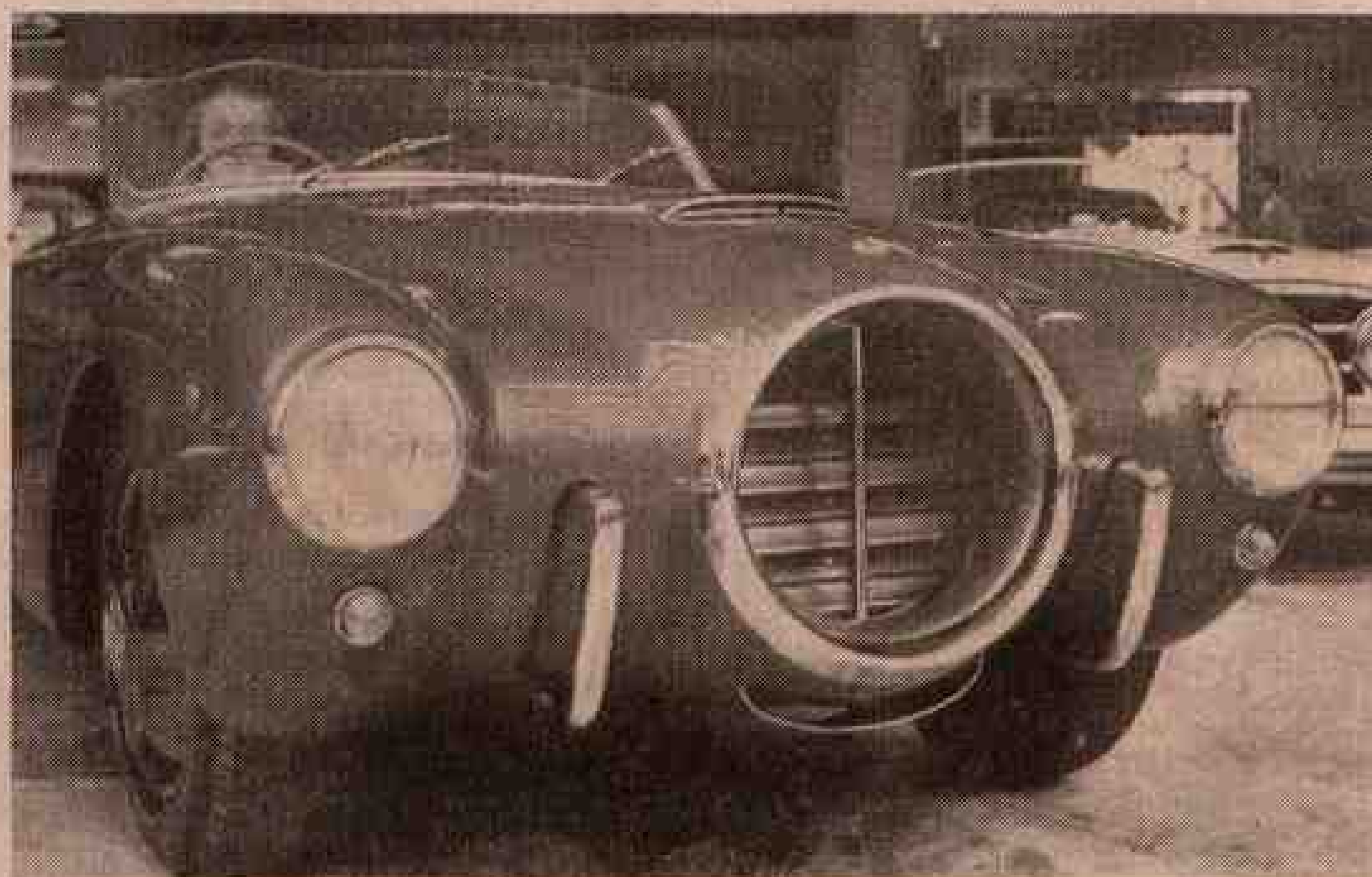
"A venda de caminhões se processa diretamente entre o agente ou concessionário das companhias e o comprador que, via-de-regra, é o próprio motorista do veículo e dêle tira o seu sustento. Em segundo lugar, na escala do volume de compras, surge o proprietário da emprêsa de transporte (o frotista) e em terceiro lugar o comerciante e o industrial.

"Essas vendas se realizam a prazos variáveis, conforme as possibilidades das partes intervenientes na transação. Dêsses negócios resultam títulos que os vendedores descontam nos estabelecimentos bancários, os quais, em última análise, financiam essas vendas.

"Atualmente, com a retração do crédito bancário indistintamente a qualquer gênero de transações, o comércio de caminhões apresenta um índice de queda impressionante, só comparável aos anos de crise.

"Impossibilitado de descontar os títulos advindo das vendas de caminhões e não podendo fazer às vêzes de estabelecimento de crédito, o comerciante de caminhões é obrigado a paralizar sua atividade.

"E' atingida assim tôda uma classe de comerciantes que têm encargo pesados com o serviço de manuten-



CARROÇARIA ESPECIAL PARA O NOVO LANCIA — Farina, o «artista do automóvel», criou esta rebrilhante carroçaria para o novo Lancia-esporte, inspirada no avião a jato. A enorme abertura dianteira destina-se à penetração do ar de arrefecimento.

ção de veículos, serviço exigido pelas companhias, serviço de alta valia mas quase sempre deficitário para as agências.

"A conseqüência mais grave será, porém, a falta de transporte.

"O interior do país inteiro se serve do caminhão como meio de transporte mais rápido e cômodo. O desgaste dêsses veículos é enorme, exigindo constante renovação. E o nosso país cresce, progride, desenvolve-se aceleradamente. Não basta manter os veículos em tráfego. É imperativo aumentar-lhes o número.

"A falta de caminhões de transporte irá evidentemente fazer subir os preços dos gêneros de primeira necessidade.

"Esgotadas as reservas que possuía, fechado o crédito bancário, a numerosa classe dos comerciantes de caminhão vem pleitear junto ao Banco do Brasil que se abra a carteira de descontos para os negócios de caminhões.

"É a única solução que nos pareceu justa e realizável, para conjurar os males iminentes".

ROLAMENTOS R&M

(Ransome & Marles Bearing Co. Ltd.)

Um produto inglês de alta qualidade para automóveis, caminhões e tratores de fabricação americana e européia, bem como para indústrias em geral.



Peçam informações e preços

Representantes exclusivos no Brasil:

Parson, Crosland & Cia. Ltda.

Rio de Janeiro: Av. Graça Aranha, 416 - 1º - Tel. 22-5155

São Paulo: Rua dos Andradas, 24 - Tel.: 4-8196

Após a leitura do memorial, o presidente do Banco do Brasil prometeu atento estudo e rápida solução.

Diversas Notícias

Fabricação de Peças para Caminhões e Tratores

Dando cumprimento ao seu programa de fabricação no Brasil de peças para caminhões, tratores e máquinas agrícolas, a diretoria da «International Harvester Máquinas S. A.» através de seu presidente, Sr. L. E. Powell, convocou importante reunião, realizada no Rio de Janeiro, nos dias 28, 29 e 30 de maio último, de que participaram diretores da emprêsa, gerentes das filiais do Rio, São Paulo e Pôrto Alegre, da Fábrica de Santo André, representante no Norte e chefes de departamentos. O principal objetivo da reunião foi o de se discutirem assuntos ligados ao programa da fabricação em larga escala de peças nacionais na fábrica de Santo André, Estado de São Paulo, agora aparelhada para essa finalidade, depois da inversão ali feita de 30 milhões de cruzeiros em obras de ampliação.



UM AUTOMÓVEL COM O SEU NOME!

O capitão E. F. Sloan segura com satisfação o prêmio que ganhou com seu automóvel «Sloan» feito por suas próprias mãos e que ficou pelo preço de 5 automóveis novos (mais de 6 mil dólares).

A carcaça é de um Ford 1940, o motor é de um Cadillac 1950, a transmissão é Ford com engrenagens Lincoln e com eixo traseiro Colúmbia.

Número de Automóveis em Circulação

Há mais automóveis de passeio, no Brasil, do que caminhões, ônibus e motocicletas, juntos, revela uma curiosa estatística da Comissão Executiva da Defesa da Borracha, sôbre o número de veículos a motor em circulação no Brasil no último dia do ano passado. Nessa data, rodavam, por todo o território nacional, 262.529 automóveis, 219.244 caminhões, 21.965 motocicletas e 16.144 ônibus. O Estado de São Paulo leva a palma sôbre tôdas as demais unidades da Federação, em matéria de motorização, pois que lá havia 97.998 automóveis, 74.892 caminhões, 5.476 motocicletas e 5.150 ônibus, na época em que foram levantadas as estatísticas. No extremo oposto do quadro situa-se o Território do Rio Branco que contava, na mesma época, 12 carros, 30 caminhões, 7 motocicletas e três ônibus, apenas.

Licenciamento de veículos no Rio de Janeiro em abril e maio de 1952

CARROS DE PASSEIO

Chevrolet	274
Ford	99
Austin	70
Dodge	60
Morris	45
Willys	41
Pontiac	40
Oldsmobile	35
Mercury	34
Peugeot	32
Studebaker	28
Plymouth	26
Hudson	24
Nash	24
Opel	24
Cadillac	23
De Soto	25
Hillman	22
Standard	22
Simca	21
Buick	18
Land Rover	17
Citroen	16
Renault	16
Vauxhall	16
Jaguar	14
Volvo	13
Diversos	69
	1.146
EE. UU.	777
Europa	369
	1.146

CAMINHÕES E ÔNIBUS

Ford	101
GMC	94
Chevrolet	77
International	58
Studebaker	26
Fargo	21
Bedford	13
Berliet	11
Diversos	96
	497
EE. UU.	414
Europa	76
Brasil	7
	497

Petróleo no Ceará

Notícias procedentes de Chaval, no Ceará, informam ter sido encontrados indícios convincentes de existência de petróleo naquele município. Adianta a referida notícia que um engenheiro especializado se prontificou a proceder a estudos no próprio local onde se presume existir o «ouro negro».

O Brasil em Último Lugar Quanto a Estradas Pavimentadas

De um artigo no "Correio da Manhã", de seu redator Sr. A. R., extraímos o seguinte interessante trecho:

Estima-se em 210.000 Kms. a extensão da rêde rodoviária nacional, compreendendo estradas federais, estaduais e municipais.

Estradas quase tôdas de terra ou esburacadas. Auto-estradas pròpriamente, isto é, estradas pavimentadas, temos pouquíssimas.

O último número da *Rodovia*, revista dirigida pelo engenheiro Reynaldo Reis, publica um gráfico dando a extensão das estradas pavimentadas, em vários países americanos.

A situação do Brasil é péssima! Está mesmo abaixo de Trinidad.

Países	*Km*
México	15.274
Argentina	9.465
Pôrto Rico	3.730
Venezuela	3.659
Cuba	3.588
Chile	3.318
Peru	2.349
Colômbia	1.531
Trinidad	1.500
BRASIL	1.317
Costa Rica	1.240
Uruguai	1.011
Bolívia	1.000

Tomando-se a proporção por quilômetro quadrado de território, a situação do Brasil é ainda pior. Passa para o fim, ficando Pôrto Rico em primeiro lugar! E a ordem então será: Pôrto Rico, Trinidad, Cuba, Costa Rica, México, Uruguai, Chile, Venezuela, Argentina, Peru, Colombia, Bolívia e Brasil. O Eng. Reynaldo Reis acrescenta ainda êste esclarecimento: "E, para que não se alegue estarmos fazendo comparações com países de área inferior à do Brasil, podemos citar, por último, o Canadá, cuja superfície é de 9.500.000 Km², ou seja mais 1 milhão do que nós. O Canadá, dispondo de mais de 36.000 Km de estradas pavimentadas, tem 3,80 ms por Km², comparados com os 15 centímetros por Km², do Brasil, ou seja uma relação, entre nós e aquêle país, de 1/253».



O SINDICATO DO COMÉRCIO VAREGISTA DE AUTOMÓVEIS E ACESSÓRIOS DO RIO DE JANEIRO TEM NOVOS DIRETORES

Foi eleita e tomou posse, nos primeiros dias de junho, a nova diretoria do Sindicato do Comércio Varejista de Automóveis e Acessórios do Rio de Janeiro, que está assim constituída: Diretoria: Oswaldo Benjamin de Azevedo, Carlos M. Pereira e Jorge H. Rodrigues; Suplentes: Henrique de Sanna, Fernando Ragazzi e Paulo Luporini; Cons. Fiscal: Affonso Pereira de Lacerda e Silva, Benjamin Chaves e José Maria de Souza; Suplentes: Hilton Casanova, Walter Ernesto Christiani e João de Carvalho. Durante o ato, que contou com a presença do representante do Ministro do Trabalho e do Dr. João Daudt de Oliveira, vários oradores se fizeram ouvir para externar a firme determinação do Sindicato de pugnar pelos interêsses do comércio varejista. No flagrante, o novo presidente Sr. Benjamin de Azevedo quando agradecia sua eleição.

PEÇAS
E
ACCESSÓRIOS

PARA AUTOMÓVEIS ÔNIBUS E CAMINHÕES



Em nossas amplas e bem organizadas secções, V. S. encontrará tôda e qualquer peça ou acessório para o seu carro, pois mantemos sempre um completo e variado estoque, principalmente de peças Ford, Chevrolet, Jeep, etc.

Preços de importação direta das mais afamadas fábricas Norte-Americanas.

Condições excepcionais para revendedores e agentes

Convidamos V. S. a visitar nossas lojas na primeira oportunidade.

TINTAS E APARELHOS PARA PINTURA

COMPLETA SECÇÃO DE MÁQUINAS E FERRAMENTAS ESPECIALIZADAS PARA OFICINAS MECÂNICAS.



Auto Americano Importadora S.A.

PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA AUTOMÓVEIS ★

★ MÁQUINAS E FERRAMENTAS ★

PRODUTOS DE ALTA QUALIDADE ★

End. Telegr. "AUTOAMERICA" - Caixa Postal, 2770

SÃO PAULO

MATRIZ
AL. BARÃO DE LIMEIRA, 652 - FONE. 52-5565

FILIAL
RUA VITORIA, 813 - FONE: 34-04

Alcou

Veedol



o mais famoso lubrificante do mundo

Relação das licenças de importação para AUTOMÓVEIS, JEEPS, ÔNIBUS e CHASSIS DE CAMINHÃO concedidas pela Carteira de Exportação e Importação, Direção Geral, Rio de Janeiro, durante o mês de ABRIL de 1952

Importador		Quilos	Cruzeiros	País de Procedência
Automóveis Citroen Limitada	1	11.980	337.739	* França
Carneiro & Gentil	4	900.000	16.577.600	U S A
CIDA - Cia. Import. de Automóveis	4	72.000	2.238.256	Alemanha
Cia. Cipan	1	101.600	2.620.799	* U S A
Cia. Comercial e Marítima	1	79.000	1.640.700	* U S A
Cia. Distr. Geral Brasmotor	1	178.000	3.305.240	* Alemanha
	1	28.000	388.673	* U S A
Cia. Expansão Econo. Italo-Amer.	3	350.000	8.491.300	Inglaterra
Cia. Roux Imp. e Exp.	4	72.800	2.112.000	França
	5	110.000	3.165.000	França
Distribuidores Unidos do Brasil	1	6.625	178.100	* Alemanha
Emp. Ônibus Pássaro Marron	6	450.000	30.700.800	U S A
Ford Motor Company	4	6.970.600	147.175.400	U S A
General Motors do Brasil	1	571.775	9.655.963	* U S A
	1	1.700	41.104	U S A
	4	4.950.000	149.760.000	U S A
Importadora Americana S/A.	4	2.540.000	61.776.000	U S A
Intimex	1	65.760	2.001.222	* Inglaterra
Lanari S/A.	4	283.500	7.445.880	Alemanha
Norton Megaw & Cia.	1	2.800	212.284	Inglaterra
Transmotor Com. e Ind. S/A.	1	29.000	642.000	* França
Volvo do Brasil S/A.	4	140.000	3.801.945	Suécia
Wigg & Cia. Ltda.	1	19.000	471.530	* Inglaterra

*** Por compensação**

1 — Automóveis; 3 — Jeeps; 4 — Chassis de caminhão; 6 — Ônibus

FONTE: «Serviço Aéreo Exim», de J. CESAR, Caixa Postal 3317, Rio de Janeiro

Está Saindo o Primeiro Automóvel «Justicialista»

Na Fábrica de Motores e Automóveis de Córdoba, subsidiária do Instituto Aerotécnico, na terra do General Perón, está saindo agora em junho o 1º automóvel "justicialista".

O motor será semelhante ao do pequeno DKW de pré-guerra, de dois cilindros, a dois tempos, tração dianteira, com um consumo de gasolina estimado em 20 litros para 300 quilômetros.

O novo carro terá suspensão independente nas 4 rodas, arrefecimento a água, freios hidráulicos, embreagem de discos.

Os modelos principais serão um sedan de 5 passageiros e uma caminhoneta rural.

Depois de prontos êstes protótipos passarão os "descamisados" ao difícil problema da produção em massa.

A Fábrica de Motores e Automotores tem uma subvenção do Estado, de 70 milhões de pesos.

Rodovia São Paulo-Belo Horizonte

Informações de Minas adiantam que se acham em franco progresso, os trabalhos rodoviários que se executam em Pouso Alegre, com o fim de construir a BR3, de São Paulo a Belo Horizonte. O trecho do Rio Verde até a divisa paulista, em Extrema, foi contratado com 14 firmas nacionais, para execução em dois anos e pagamento em cinco anos e os empreiteiros já iniciaram as obras e pretendem entregar os trabalhos de terraplanagem e obras de arte dentro de 18 meses, a fim de terem uma segunda tarefa nas mesmas condições. Assim sendo, a BR3 poderá ser trafegada provisòriamente dentro em pouco, enquanto a pavimentação será realizada cêrca de dois anos após. O preço dos contratos feitos pelo sistema exposto eleva-se a duzentos milhões de cruzeiros.

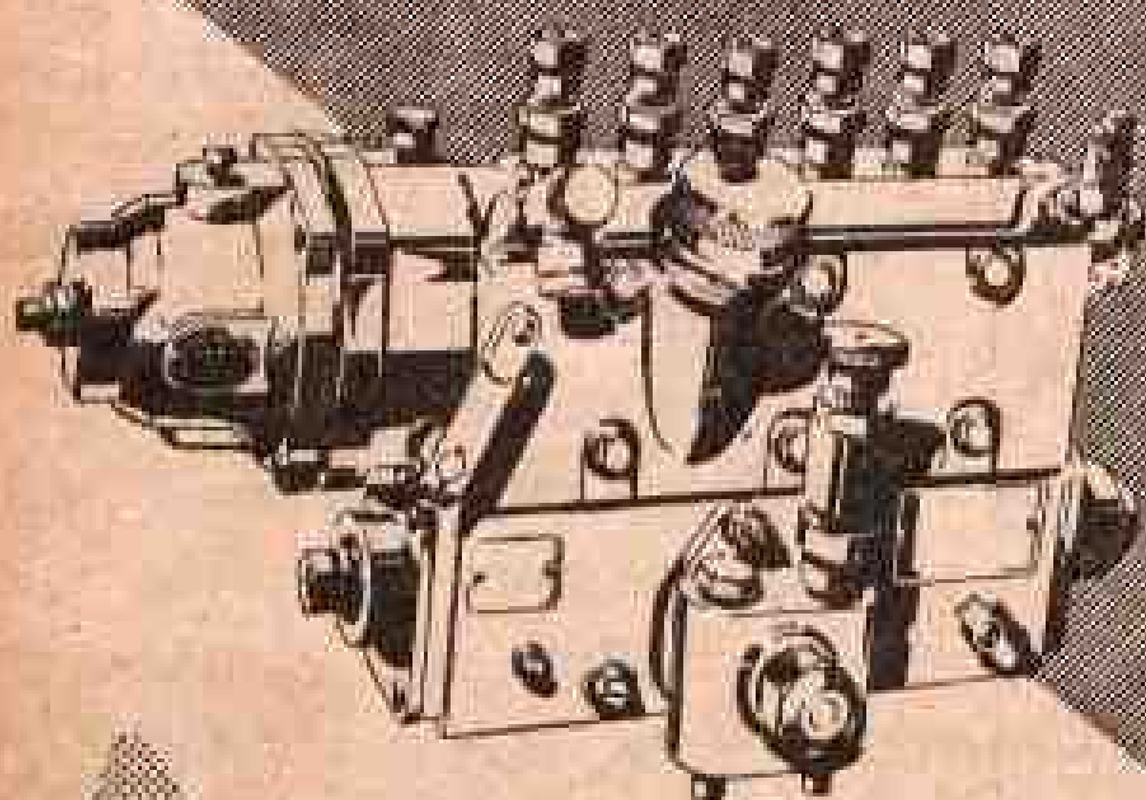
Linha de Montagem Chrysler na Argentina

Na cidade de San Justo, província de Buenos Aires, acaba de ser inaugurada uma nova linha de montagem de produtos Chrysler, iniciativa de um dos distribuidores argentinos dessa linha. Serão montados automóveis Chrysler, Dodge e De Soto. O custo das instalações atingiu a 30 milhões de pesos. As instalações são iguais às das melhores fábricas dos Estados Unidos. O transportador aéreo da linha de montagem mede 720 metros de comprimento.



EXPOSIÇÃO DE AUTOMÓVEIS DE TURIM — A 34ª Exposição Internacional de Automóveis de Turim exibiu aos milhares de visitantes os mais recentes modelos da Itália, França, Inglaterra, Alemanha e Estados Unidos.

BOMBAS INJETORAS
e PEÇAS GENUINAS
AMERICAN BOSCH
para motor Diesel





• Ofic na técnica especializada em reformas, consertos e testagem de bombas injetadoras, magnetos e ‹ eradores, com aparelhos técnicos forneci‹os pela American Bosch Corporation, sob orientação de en‹enheiro epecial zado.

DISTRIBUIDORES:
IRMÃOS CARNEIRO & CIA. LTDA.
ESCRIT. R. Bento Freitas, 131 - Fone: 36-3243
POSTO DE SERVIÇO
Av. Agua Branca, 798 - Fone: 52-2381
SÃO PAULO

☆ SIRIUS

O Que Vai Pelo Ramo...



Raphael Milton Livreri — Está novamente entre nós, depois de uma rápida viagem aos Estados Unidos, o diretor-presidente de Raphael Livreri Importadora S. A., de São Paulo. Pelo que nos é dado observar, o Sr. Livreri dentro em pouco conquistará o título de «milionário do ar», pois que, para êle, uma viagem de avião de São Paulo a New York é coisa corriqueira, sem importância alguma, bastando para tanto arrumar a valise.

Germinal Ortiz — Também regressou da América do Norte, onde passou algum tempo, êste estimado representante de fábricas de peças e acessórios para automóveis. O Sr. Ortiz é diretor da Ortizlima S. A., Importação, Comércio e Representações, da capital paulista, e esteve nos Estados Unidos tratando da expansão dos negócios de sua firma.

Armando Pinto Coelho, presidente da Acessórios para Automóveis Armando Coelho S. A., do Rio de Janeiro, partiu para a Europa, em gôzo de férias. A estada do Sr. Armando Coelho na Europa será de alguns meses, estando o seu regresso marcado para o mês de novembro vindouro.

Alberto Ayres, de Alberto Ayres & Cia., da Capital Federal, também embarcou para a Europa, pelo «Andes», da Mala Real Inglêsa, em gôzo de férias, devendo regressar ao Brasil dentro de alguns meses.

Robert Thiry, gerente do departamento de automóveis da Propac, distribuidora dos produtos Dodge, da Chrysler Corporation, e do automóvel Austin, seguiu para Nápoles, pelo «Conte Grande», sendo sua intenção visitar a Itália, Suíça, França, Inglaterra, Espanha e Portugal. O Sr. Thiry vai aproveitar sua estada na Inglaterra para visitar as fábricas Austin, em Birmingham.

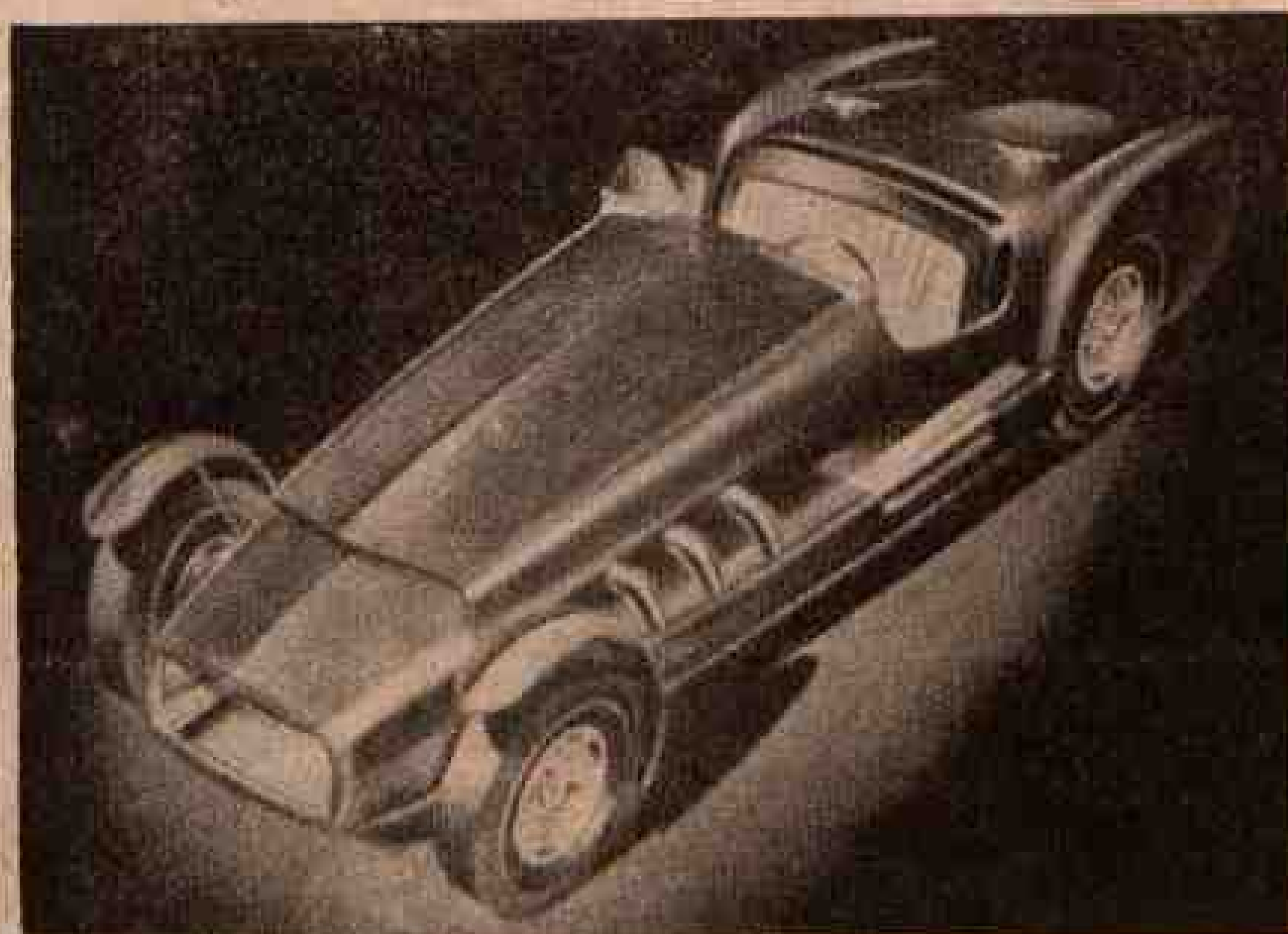
Comércio e Representações Rubino, S. A. — Foi constituída no Rio de Janeiro esta nova sociedade, que representará as fábricas que eram anteriormente representadas pelo saudoso Onorato Rubino. São diretores da nova emprêsa os Srs. Waldomiro Pereira, antigo gerente de Onorato Rubino, e Walter Ferreira de Souza, que também já exercera o cargo de gerente da firma Onorato Rubino em São Paulo.



Phillip K. Hills — O Sr. C. B. Thomas, presidente da Divisão de Exportação da Chrysler Corporation, anunciou recentemente a nomeação do Sr. Phillip K. Hills para o cargo de vice-presidente e gerente geral de vendas daquela Divisão, bem assim como para os cargos de vice-presidente e diretor da Chrysler Export Corporation. O Sr. Hills, que trabalha na Chrysler desde 1937, terá a seu cargo todos os negócios da venda e do serviço de todos os produtos Chrysler no exterior.

W. H. Thoreson, diretor dos negócios com o estrangeiro da Hudson Motor Car Co., Detroit, esteve umas semanas entre nós, em visita aos distribuidores Hudson no Brasil. Durante sua estada aqui, o Sr. Thorenson visitou os Estados de São Paulo, Paraná e Rio G. do Sul.

E. M. Walsh, Diretor Regional para a América Latina, da Hudson Motor Car Company, de Detroit, também esteve no Brasil recentemente, tendo acompanhado o Sr. Thorenson na viagem que empreendeu ao nosso país. Como o Sr. Thorenson, o Sr. Walsh promete grandes surpresas da Hudson para fins dêste ano.



PROJETO DO AUTOMÓVEL AMERICANO DE DESPORTE — Êste é o projeto para um carro americano de desporte a ser produzido em massa e a preço inferior a 3.000 dólares, talvez mesmo a 2.000 dólares. O chassi será o chassi do Henry J com pequena modificação; o motor será o motor Willys com cabeça em F (para um tipo) e Alfa-Romeo de 1.900 cm³ (para outro). As carroçarias serão de estrutura tubular leve revestida de alumínio.

MANTENHA completo o seu estoque de PEÇAS!

Sr. Revendedor

Temos grande e variado estoque, sempre renovado, de peças sobressalentes e acessórios para tôdas as marcas e modelos de automóveis e caminhões, americanos e europeus. Mantenha completo o seu estoque de peças, encaminhando os pedidos à Cia. Auto-Lux Importadora.

OFERTA DO MÊS:

"LONAS para freios, de marca JURID, para todos os carros. - Jogos de JUNTAS de motor, marca VICTOR, para Ford, Chevrolet e Internacional."

Se o Sr. ainda não recebe o catálogo mensal de peças, ilustrado, editado pela CIA. AUTO-LUX, preencha o cupom abaixo e remeta-o sem demora

CIA. AUTO-LUX importadora
Rio de Janeiro: Rua Evaristo da Veiga, 130
São Paulo: Av. São João, 1447

Favor enviar-me, com regularidade, o catálogo mensal de peças

Nome da Firma ______
Inscrição N.° ______ Bairro ______
Rua ______ Estado ______
Cidade ______ 0206
Agente de: ______

NOTA: Favor anexar um cartão de sua firma, para fins de cadastro.



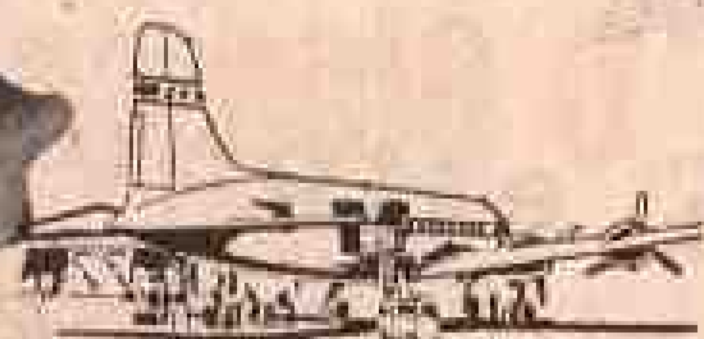
CIA. AUTO-LUX

Rio de Janeiro: Rua Evaristo da Veiga, 130
São Paulo: Av. São João, 1447

XAVIER - M - 1

E até flores podem ser cuidadosamente transportadas...





● Transportando pesados equipamentos, carga de tôda sorte, os aviões Clipper Cargo da PAA transportam igualmente, e com particular cuidado, as mercadorias mais delicadas. E vale a pena utilizar o serviço de carga da PAA, porque é econômico e de extrema e compensadora rapidez.

CLIPPER CARGO



PAN AMERICAN
WORLD AIRWAYS

Rio Tels 52-5321 ou 22-8669
São Paulo: Tels. 33-9542, 31-7356 e 33-2006



O ACUMULADOR DE CONFIANÇA PARA OS QUE PREFEREM QUALIDADE



OS AMORTECEDORES HIDRAULICOS — EM NOVOS TIPOS RECARREGAVEIS DE AÇÃO APERFEIÇOADA — PARA OS CARROS DE CLASSE





DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS:

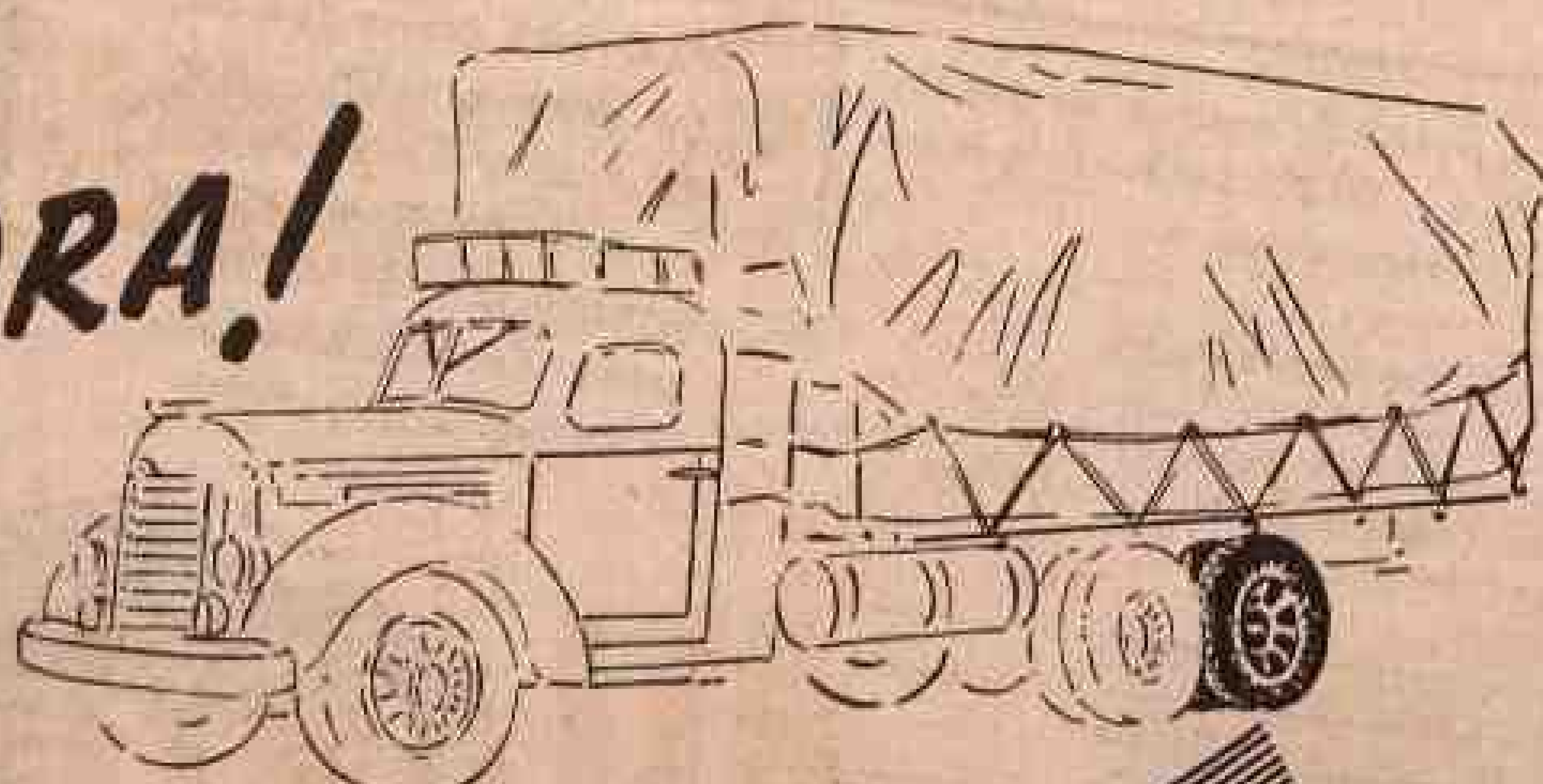
GAGLIASSO IMPORTADORA S. A.

AL. BARÃO DE LIMEIRA, 387 — TEL. 52-1212

Caixa Postal: 1658

SÃO PAULO

AGORA!



TERCEIRO EIXO

"PRATI-AÇOS PLANGG"

Patente Registrada n.º 41.608

Com o terceiro eixo PRATI-AÇOS PLANGG a capacidade de qualquer caminhão fica aumentada para o dôbro. O caminhão que ilustra êste anúncio é um KB6 de 4.500 kg mas está com carga de 10.000. Além de duplicar a capacidade de carga, o terceiro eixo PRATI-AÇOS PLANGG faz os pneus durarem muito mais, de 20.000 km, eles passam a durar 45.000 km. Só isso, representa uma economia de 50 por cento.

Fabricante exclusivo para o Brasil:

INDÚSTRIA DE ELECTRO-AÇOS PLANGG
Novo Hamburgo — R. G. do Sul

Concessionário de vendas:

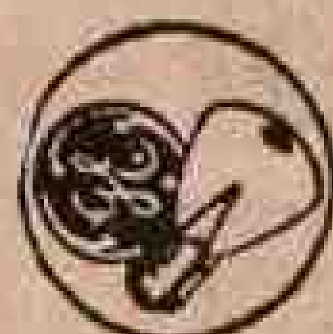
OSCAR SABO Ramiro Barcelos, 188
Tel. 8436 — Porto Alegre



José Vieira da Cunha

Importador Atacadista













PEÇAS PARA TODOS OS AUTOS



RUA VITORINO CARMILO, 136
Fones: 51-4155 e 51-3963
End. Telegráfico: «Vecunha»

SÃO PAULO — S. P.

Sempre é bom saber...

A Ethyl Corporation, dos Estados Unidos, acaba de lançar no mercado uma substância com base de nitrato de amila destinada a ser misturada ao óleo diesel. Essa substância melhora bastante o óleo e faz com que proporcione maior rendimento de combustível.

★

Há atualmente grande carência de niquel e de cromo mas felizmente não há falta de um metal de que pouco se ouve falar, o boro. E basta juntar uma parte de boro em 30.000 partes de ferro para se obter um aço extra-duro. Breve, pois, iremos ouvir falar muito do "aço-boro".

★

Se o senhor tem uma oficina mecânica e deseja manter o movimento atual, trata de arranjar mais 30% de fregueses por ano porque, cada ano, essa é a quantidade de clientes que abandonam sua oficina costumeira, pelas seguintes razões: 1% por morte, 4% por mudança, 7% por causa de preços mais baratos, 18% por motivo de aborrecimentos com a oficina e 70% por indiferença da parte do gerente da oficina.

O tratamento "frio" do freguês é, como se vê, a maior causa de sua fuga para outra oficina onde seja recebido mais cordialmente.

★

Correm boatos de que um dos grandes fabricantes de automóveis está prestes a lançar "cintos de segurança" em seus próximos carros. As estatísticas dizem que, caso tais cintos estivessem em uso, o número de mortes em acidentes de automóvel nos Estados Unidos diminuiria de 10.000 por ano.

Caso êsse lançamento se efetive, espera-se que caia no agrado público e que os carros antigos passem a adotá-lo também. Porisso, atenção: à primeira notícia, mandem buscar cintos de segurança e passem a adaptá-los. Será mais uma fonte de trabalho e lucro.

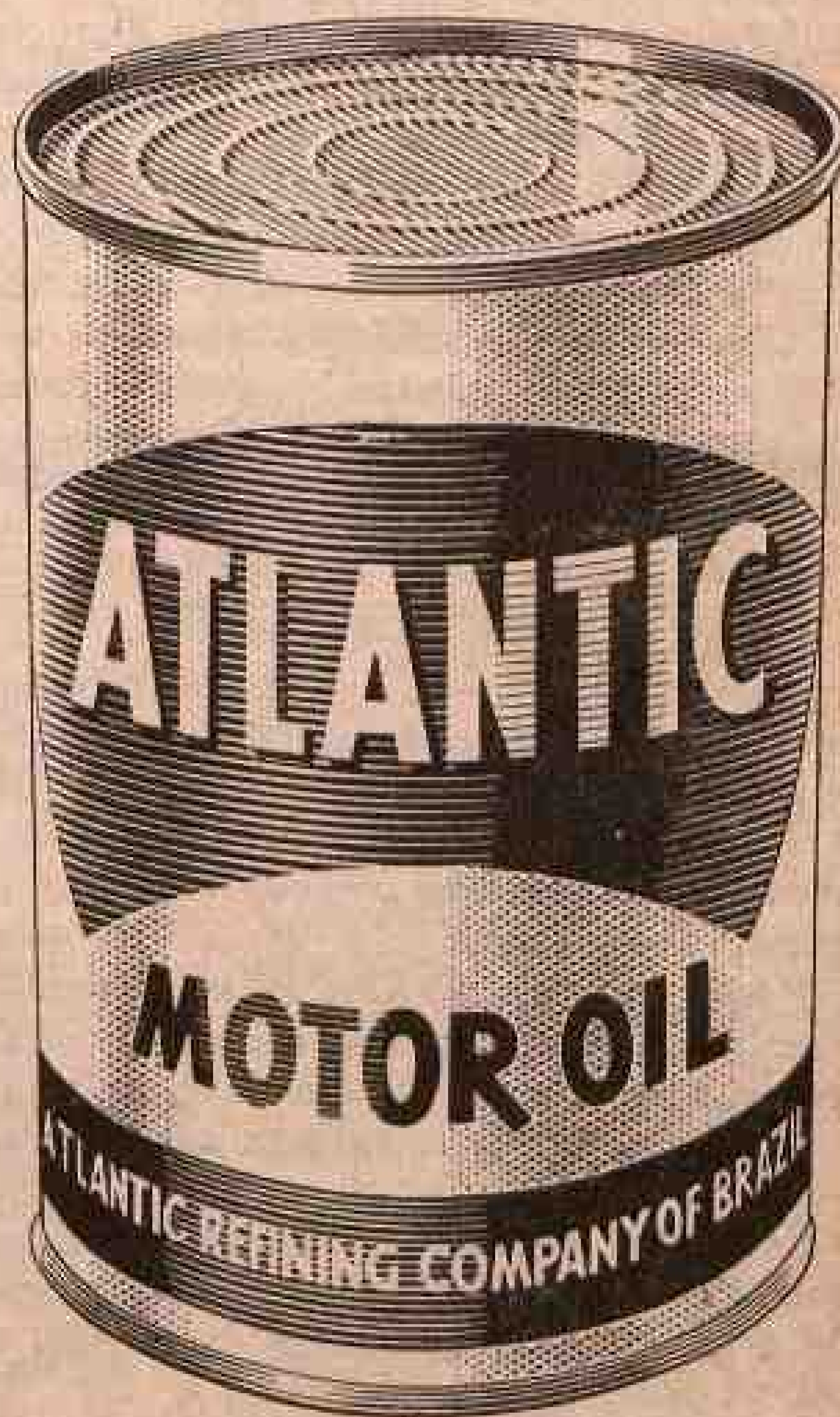
★

O Laboratório Nacional de Física de Londres comunicou terem sido coroadas do maior êxito as experiências para o revestimento dos parabrizas de automóvel com uma camada transparente de metal. Trata-se de óxidos metálicos colocados entre dois painéis de vidros, não sofrendo a visibilidade a menor redução. O objetivo desta descoberta é, tornando o vidro condutor, poder fazê-lo atravessar por uma corrente elétrica, evitando-se assim o embaciamento ou a congelação. A resistência elétrica do parabriza é de 1.000 ohms e o óxido empregado é o de estanho.

★

Se o leitor fôr à Itália observará ali gasolina incolor e gasolina vermelha, óleo diesel de côr natural e óleo diesel de côr verde. Êsses combustíveis coloridos se destinam a serem vendidos exclusivamente aos lavradores, para serviços agrícolas e são muito mais baratos. A junção de corante tem por finalidade evitar a fraude.

Para maior proteção de seu motor troque o óleo cada 1.500 klms.



Troque pelo

ATLANTIC Motor Oil



ATLANTIC REFINING COMPANY OF BRAZIL
Gasolina - Motor Oil - Lubrificação - Pneus Kelly - Baterias Atlantic

A Transmissão Hidramatic

(Continuação)

XVIII

Montando a Transmissão

Montagem Das Unidades Na Caixa

1 — Retiram-se as unidades dianteira e traseira do tôrno e põem-se em posição: a cinta dianteira sôbre a frente do tambor da unidade dianteira de modo que a ponta menor da âncora se ajuste sôbre o parafuso ajustador quando as duas unidades estiverem na caixa. Instala-se um parafuso adequado ou um fio metálico para manter a cinta dianteira no tambor dianteiro.

2 — Colocam-se as unidades dianteira e traseira na caixa introduzindo primeiro a ponta dianteira do suporte do planetário (figs. 273 e 274).

NOTA: Verifique bem se o orifício isolado da manga de suprimento de óleo ficou bem centralizado entre os orifícios dos parafusos prendedores da coberta.

3 — Remove-se a mola e põe-se em posição a ponta de âncora da cinta sôbre o parafuso ajustador.

4 — Instala-se a cinta traseira no tambor da unidade traseira e põe-se em posição a ponta da cinta sôbre o parafuso ajustador.

5 — Põe-se em posição a coberta do mancal central sôbre a manga de suprimento de óleo, com o orifício de encaixe coincidindo com o orifício da manga. Por meio de leves pancadas faz-se a coberta do mancal chegar ao seu lugar.

6 — Instala-se uma nova placa de trava da coberta do mancal central, abaixo dos parafusos prendedores, apertando-se êstes parafusos com o torque de 40 a 50 litros.

7 — Dobra-se a placa de trava em tôrno dos parafusos, por meio de alicate grande.



Fig. 273 — Instalando as unidades na caixa de transmissão

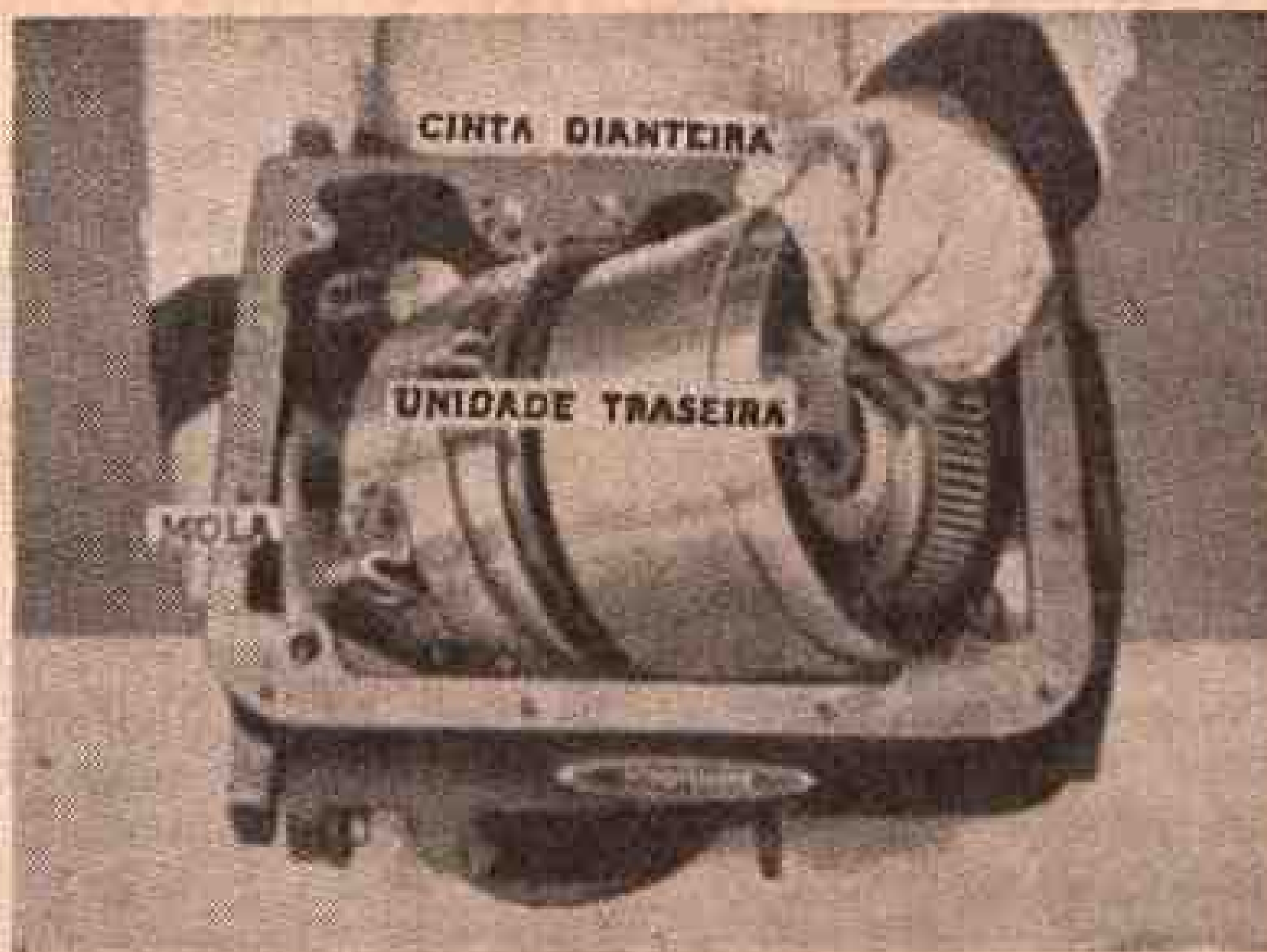


Fig. 274 — Outra fase da instalação de unidades na caixa de transmissão

NOTA: Não empregue chave de fenda para forçar para fora os cantos da placa de trava, pois assim fazendo podem ser danificados os bordos imbricados da caixa de transmissão.

8 — Aplica-se a ferramenta J-2173, espaçadora de tambor, entre a coberta do mancal central e o tambor da embreagem traseira, para impedir que o tambor se movimente para a frente.

9 — Retira-se o cubo da embreagem traseira segurando a ferramenta apoiada no tambor traseiro.

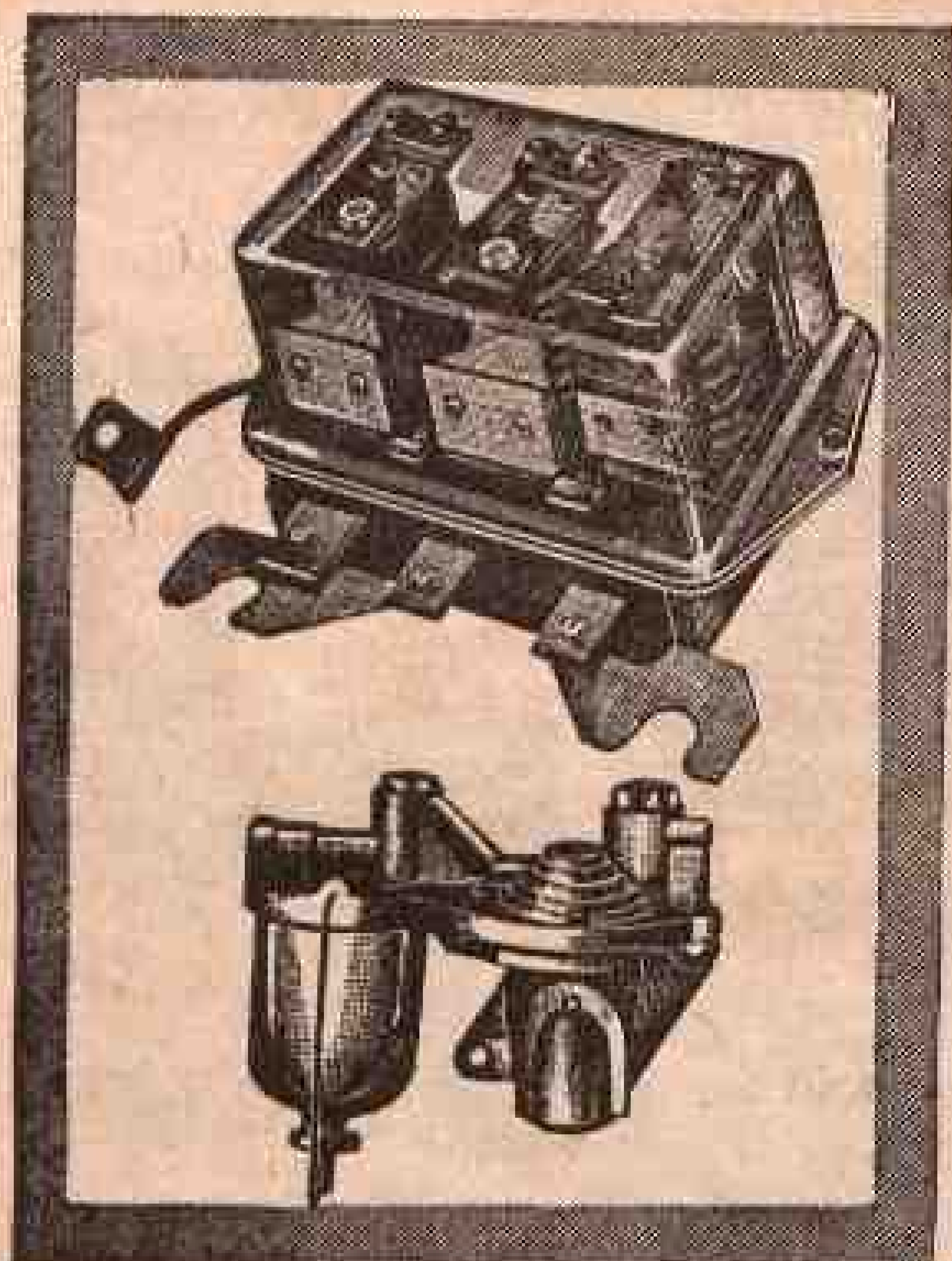
10 — Põe-se a arruela de encôsto traseira do cubo da embreagem traseira em posição no escareio do cubo traseiro e segura-se com vaselina (fig. 275).

11 — Instala-se o eixo principal através do suporte do planetário.

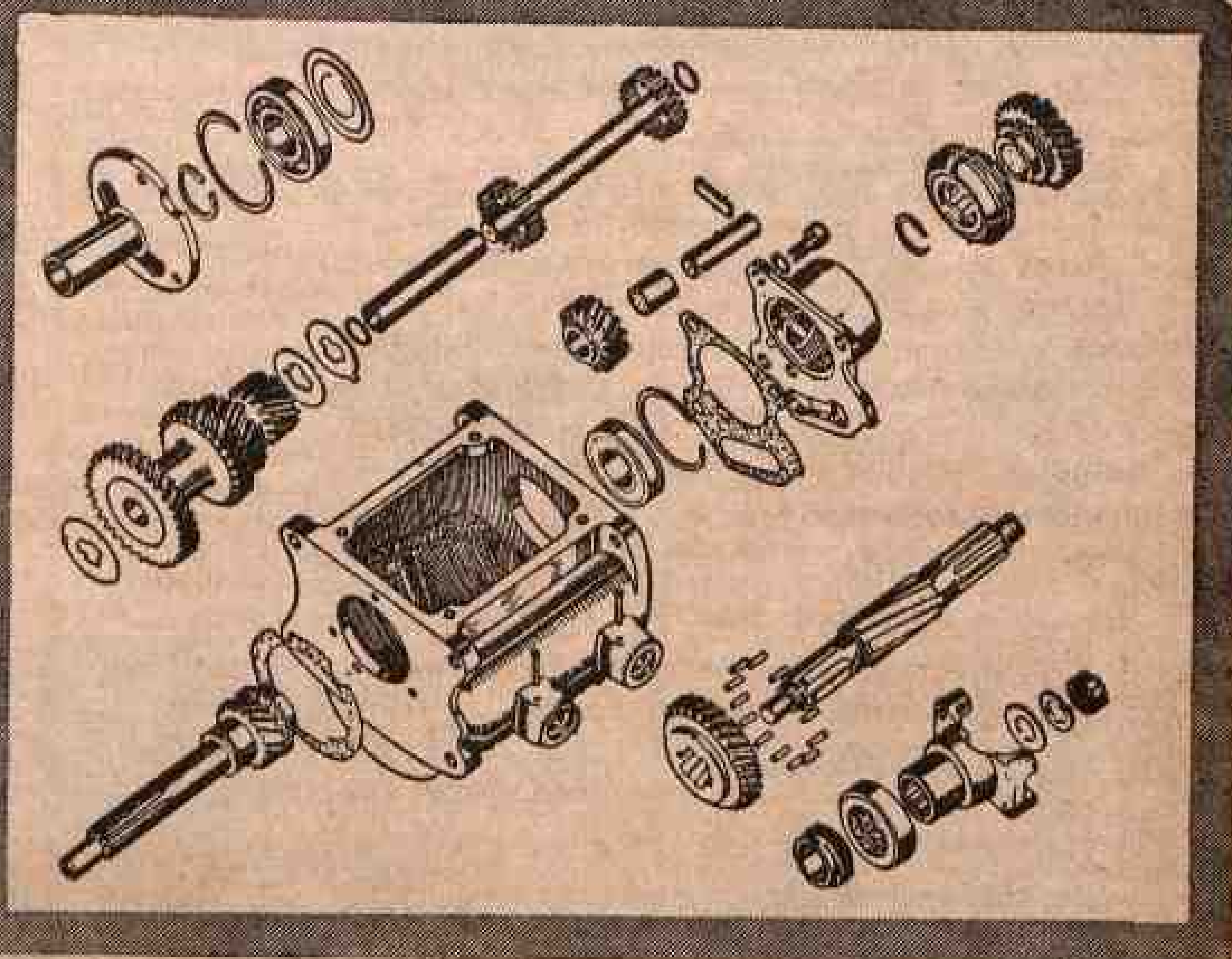
NOTA: Se o eixo principal não tinha, por ocasião da desmontagem, a folga correta, escolhe-se uma arruela adequada para levar essa folga aos limites de 4 a 15 milésimos de polegada.



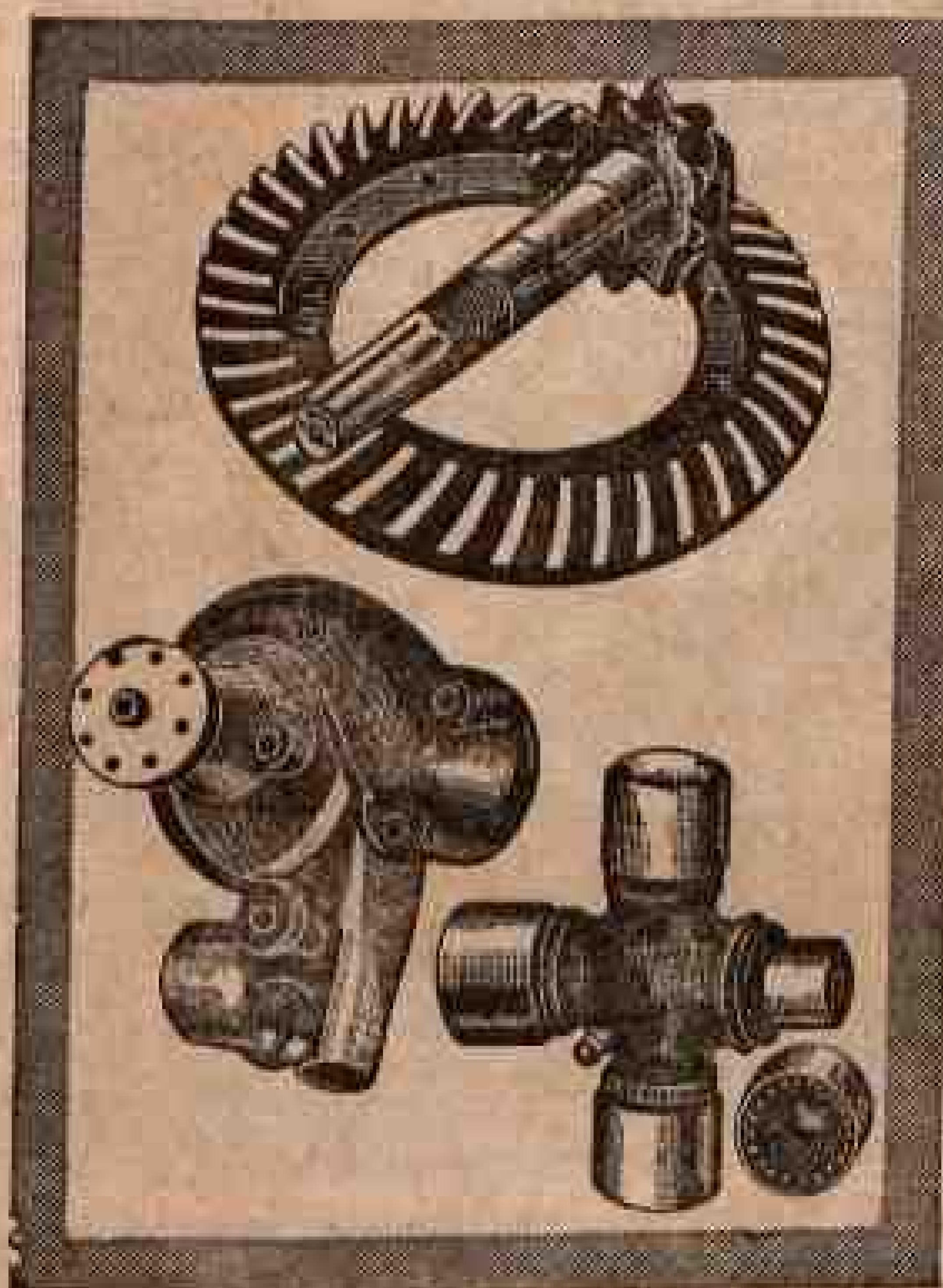
Fig. 275 — Instalação da arruela de encôsto traseira do cubo da embreagem



Qualquer peça para qualquer marca de automóvel!



Um variado e completo estoque de acessorios para automoveis, de qualquer marca ou origem. Descontos especiais para revendedores. Para o interior enviamos listas de preços, sem compromisso. Escreva-nos hoje mesmo.



MICHIGAN

CIA. IMPORTADORA DE PEÇAS

ALAMEDA BARÃO DE LIMEIRA, 39
End. Tel. "Imporpeças" - C. Postal 8471
SÃO PAULO

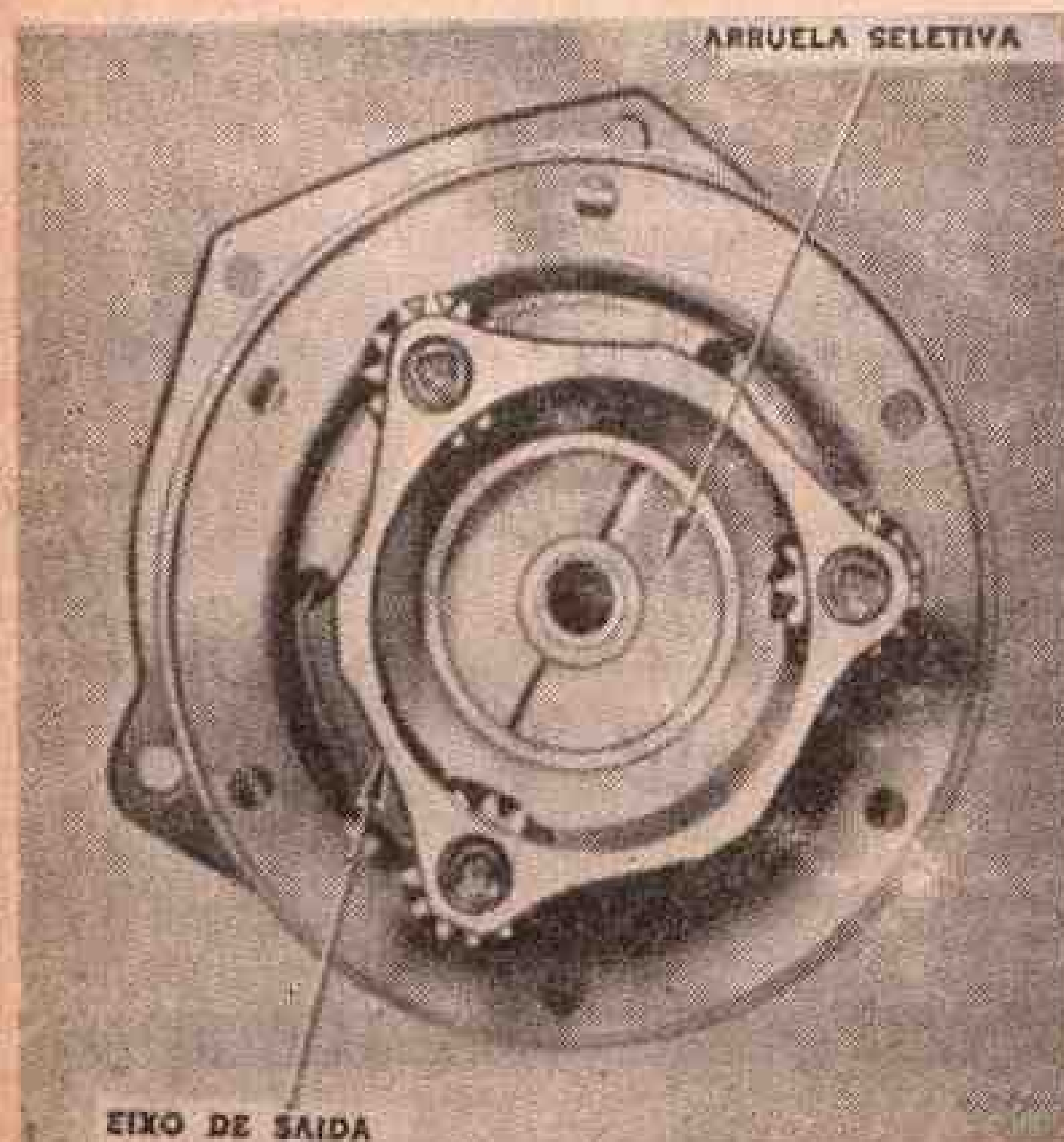


Fig. 276 — Instalação da arruela seletiva

12 — Instala-se a arruela seletiva do tamanho correto no escareio do eixo de saída e segura-se com vaselina (fig. 276).

13 — Instala-se um novo retentor do mancal traseiro à graxeta da caixa da transmissão, alinham-se os orifícios e segura-se no seu lugar com vaselina.

As arruelas seletivas são fornecidas em 6 tamanhos, que são os seguintes:

Peça Nº	Marca	Tamanho: milésimos de polegada
8.609.191	1	55 a 59
8.609.192	2	63 a 67
8.609.193	3	71 a 75
8.609.194	4	79 a 83
8.609.195	5	87 a 91
8.609.196	6	95 a 99

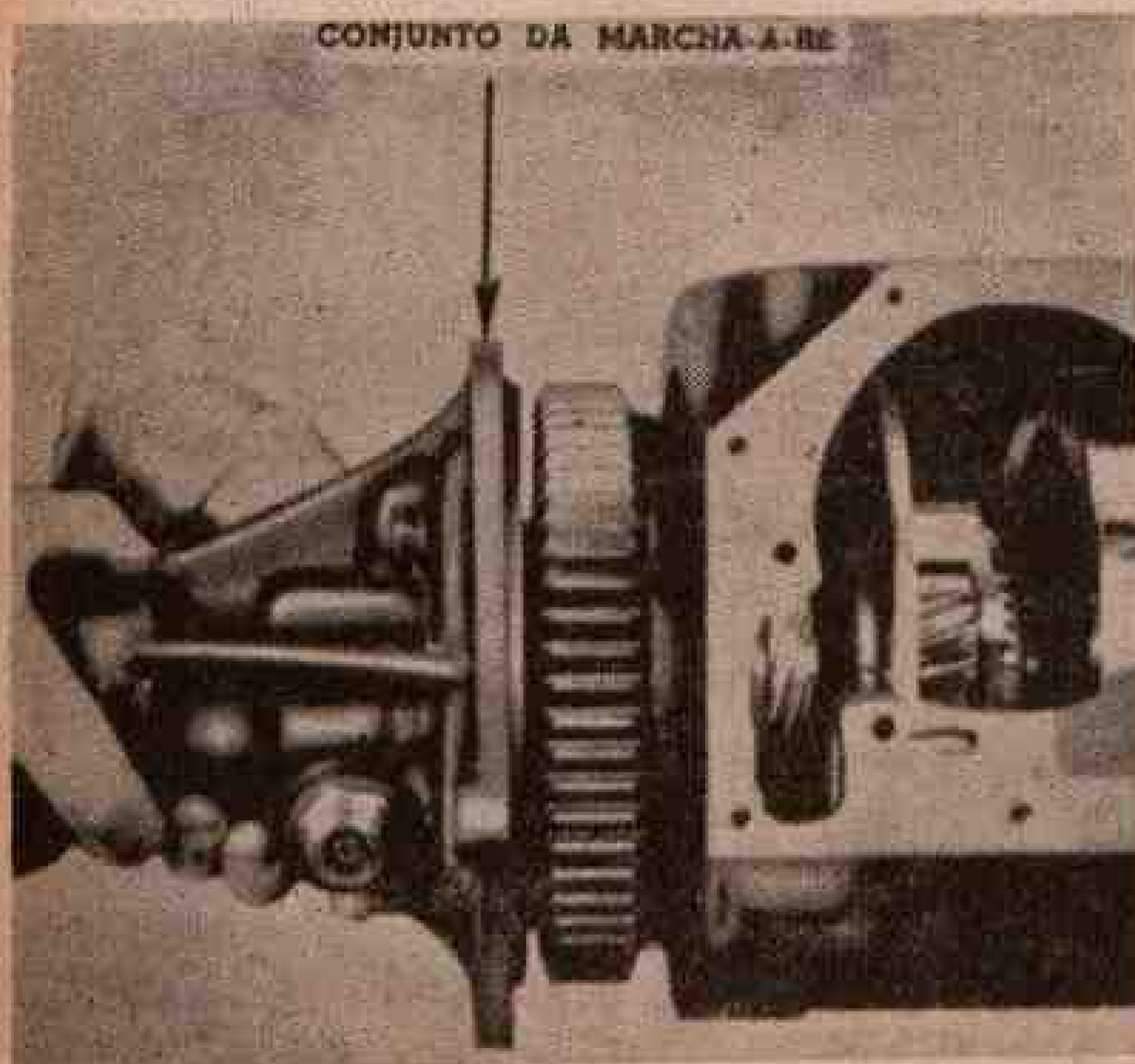


Fig. 277 — Instalação do conjunto da marcha-a-ré

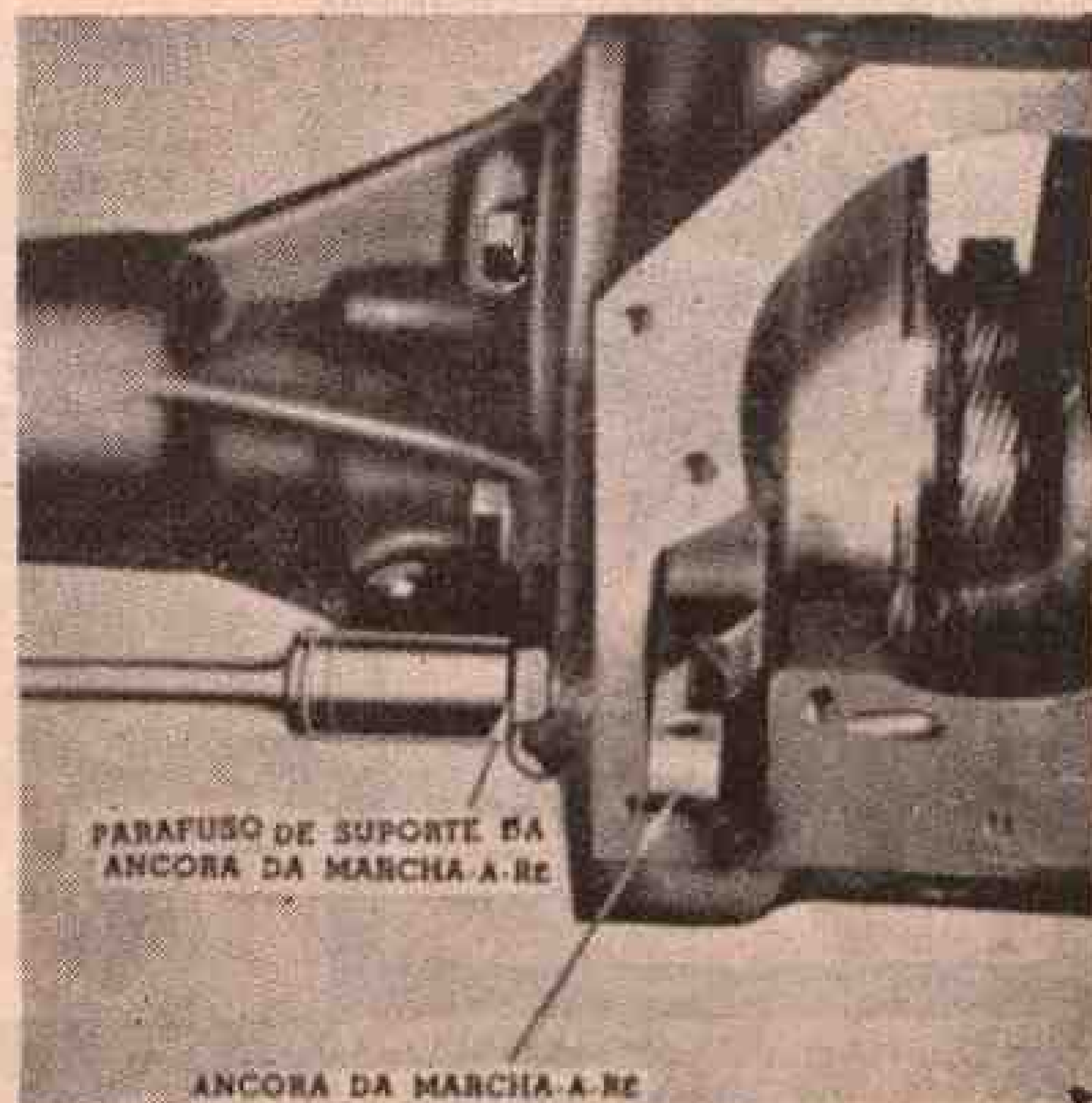


Fig. 278 — Instalação da âncora da marcha-a-ré

14 — Põe-se em posição o conjunto da marcha-a-ré na ponta traseira da caixa da transmissão (fig. 277) de modo que os orifícios dos parafusos de montagem fiquem alinhados.

NOTA: Vire o eixo de saída e o eixo principal para facilitar o engate das engrenagens dos planetários com a engrenagem central do eixo principal e com a engrenagem interna do tambor traseiro.

(Continua na pág. 67)

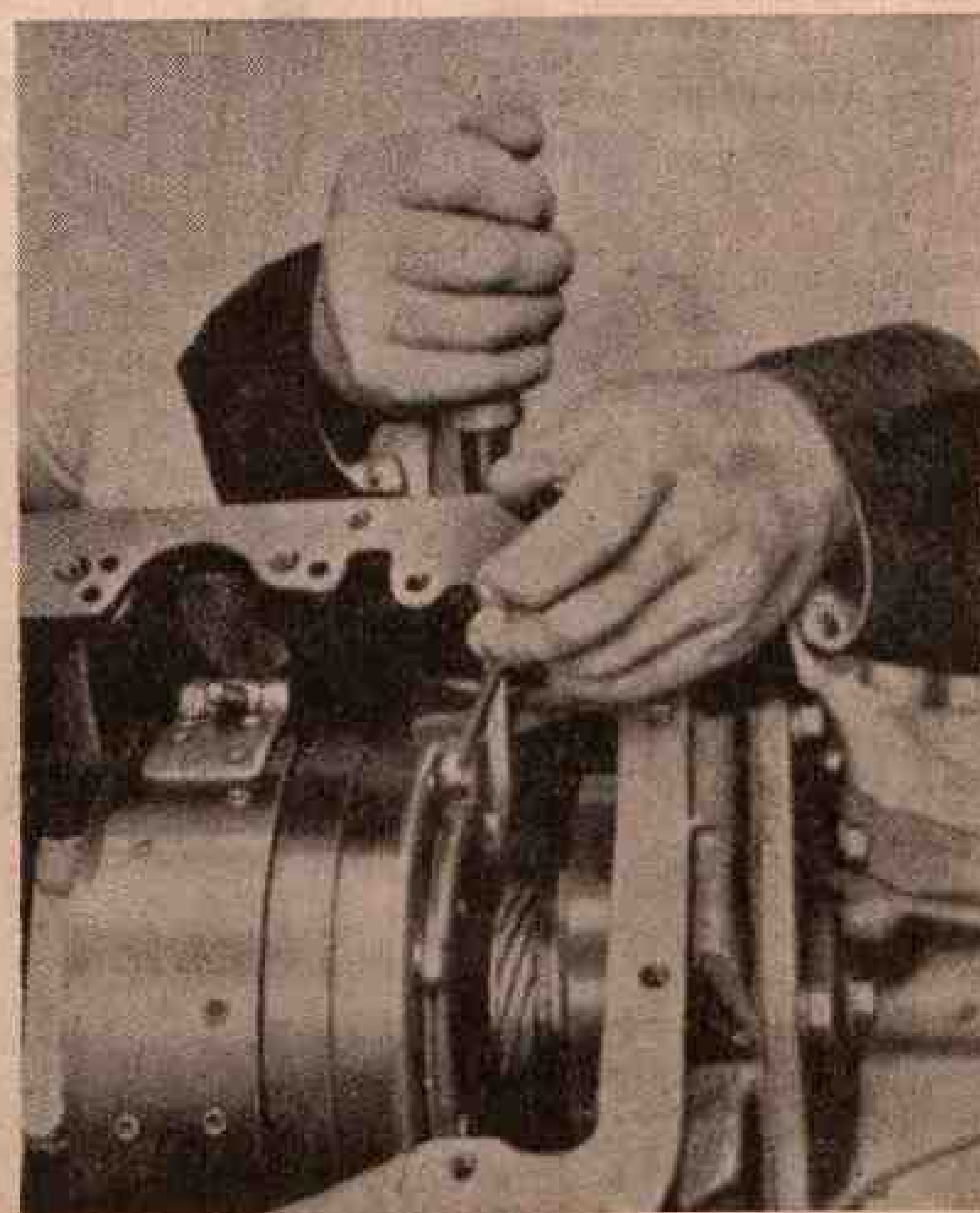


Fig. 279 — Instalação dos parafusos prendedores do flange acionador da marcha-a-ré

A Indústria de Automóveis no Brasil

EM entrevista concedida à imprensa brasileira, o Comendador Varam Keutenedjian, presidente da Varam Motores Sociedade Anônima referindo-se à produção de automóveis no Brasil declarou que dos automóveis atualmente montados no país uma quarta parte do automóvel é de fabricação nacional, evidenciando que a partir de três anos o total dessa fabricação será feita com mais de 50% de material brasileiro. Tendo visitado, em recente viagem que fez, as maiores organizações fabris do ramo nos Estados Unidos da América do Norte, o Comendador Varam Keutenedjian revelou aspectos interessantes sôbre o desenvolvimento e o estado atual das grandes indústrias automobilísticas norte-americanas e num confronto com as realizações que se desenvolvem no Brasil, expressou-se textualmente: "De qualquer maneira, porém, acredito que não está longe o dia de o Brasil fabricar seus próprios veículos motorizados inteiramente nacionais. Algumas etapas evidentemente precisarão de ser percorridas. Por exemplo, já estamos começando a fabricação dos mais diversos tipos de peças. Nesse sentido já encomendei poderosas prensas nos Estados Unidos e se elas ainda não estão no Brasil é porque o grande país irmão está empenhado em sua própria produção bélica. Contudo, creio, que ainda nos próximos anos, essas prensas já estejam prensando as chapas de aço de Volta Redonda — o máximo orgulho do Brasil na sua luta por nossa independência econômica".

Finalizando, declarou que o Brasil está montando mensalmente doze mil veículos, entre caminhões e automóveis, salientando que o plano de ajuda do Govêrno brasileiro para a expansão da indústria automobilística é uma realidade e que portanto dentro de pouco tempo estaremos aparelhados e aptos para reduzir inteiramente os dois tipos de veículos citados.

De acôrdo com o que pensam as pessoas que se dedicam ao ramo de automóveis, o Brasil é mercado para 100.000 unidades por ano, uma vez liberadas as restrições que existem atualmente. E isso deve garantir o sucesso da indústria automobilística brasileira.

A qualidade AMERICAN BOSCH
é a garantia de bons lucros!



LIMPADORES DE PARABRISAS
DUPLOS E ELÉTRICOS
AMERICAN BOSCH
PARA AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES

O funcionamento constante e seguro dêste motor elétrico DIRETO garante boa visibilidade inalterada no mau tempo. Não há agarramento das lâminas do limpador por ocasião da aceleração. O modelo duplo WWB é de fácil instalação na maioria dos últimos modêlos de carros e caminhões americanos. Temos também o modêlo simples WWA para uso tanto automobilístico como marítimo. Peça estas peças muito conhecidas e que dão bom lucro.

MAGNETOS
AMERICAN BOSCH



Estes magnetos super-potentes proporcionam faiscas rápidas e fortes, assegurando ignição perfeita. Largamente usados em motores a explosão tanto industriais como agrícolas. As qualidades dêste magneto, reconhecidas em todo o mundo, garantem boa procura e boas vendas.

REGULADORES DE GERADOR
AMERICAN BOSCH



Êstes reguladores são apresentados em modelos adaptáveis a todos os carros americanos módicos e aos caminhões ligeiros. Milhões dêstes resistentes e precisos reguladores estão em uso como equipamento original. Sua grande procura é garantida pela alta qualidade e pela frequência da substituição.

GERADORES
AMERICAN BOSCH
PARA SERVIÇOS ESPECIAIS



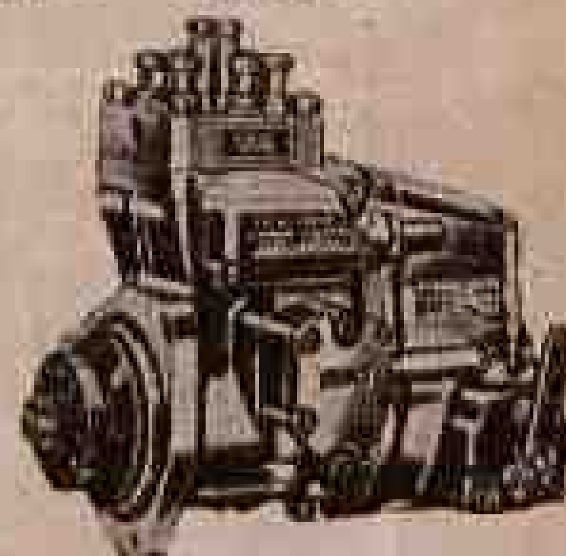
Com sua rápida ligação e alto rendimento, êstes geradores que economizam a bateria têm grande procura por todo veículo que trabalha com grande consumo de carga elétrica. E o gerador ideal para carros de polícia, taxis, carros de entrega, etc.

BOBINAS DE IGNIÇÃO
AMERICAN BOSCH



As bobinas de ignição American Bosch são o resultado de técnicas aperfeiçoadas e de desenho preciso, com 40 anos de experiência no campo da eletricidade do automóvel. Adaptadas para todos os sistemas de ignição de 6 e de 12 volts. Aproveite a sua parte na grande venda desta peça.

EQUIPAMENTOS PARA INJEÇÃO DE ÓLEO DIESEL
AMERICAN BOSCH



American Bosch é reconhecido em todo o mundo como um dos líderes em equipamento injetor de Diesel. É usado por maior número de fabricantes de motores Diesel como equipamento original do que qualquer outra marca. Apresenta, portanto, um bom mercado de substituição. Procure conhecer detalhes sôbre o Equipamento American Bosch para Diesel, assim como os outros produtos American Bosch mundialmente famosos.



AMERICAN BOSCH

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS NO BRASIL:
S. A. ESCRITÓRIO DE REPRESENTAÇÕES EMILE H. STAUB
RUA MÉXICO, 31, GRUPO 1602 - TEL.: 52-2002
C. Postal 2045 - RIO DE JANEIRO

AMERICAN BOSCH CORPORATION · SPRINGFIELD 7 · MASS., U.S.A.

CARBURADORES



MARVEL-SCHEBLER



fáceis de vender
fáceis de instalar
fáceis de regular

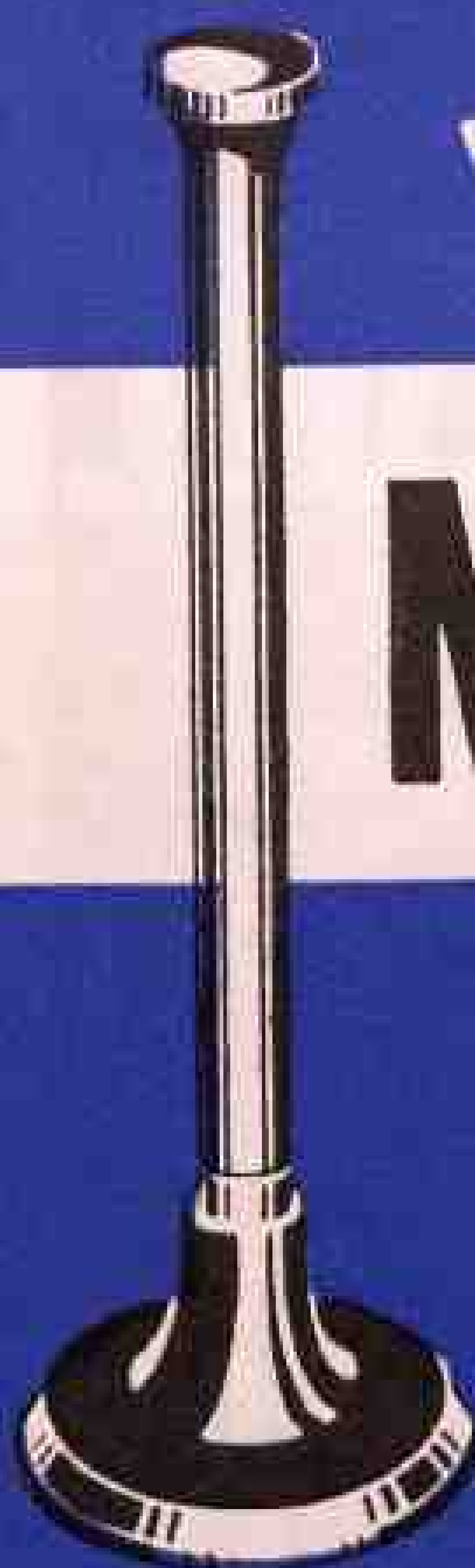
40 anos de bons serviços





BORG-WARNER INTERNATIONAL

310 SOUTH MICHIGAN AVE., CHICAGO, ILL., E.U.A.



VÁLVULAS

MANLEY

Airchrome

Tècnicamente perfeitas, as válvulas MANLEY Airchrome estabelecem verdadeiros récordes de durabilidade e funcionamento perfeito. A venda de válvulas MANLEY Airchrome é um negócio que lhe proporciona ótimos lucros.

Aneis de pistão BURD



PRODUTO DE ALTA QUALIDADE, FABRICADO PARA QUALQUER TIPO DE MOTOR.

DISTRIBUIDORES DE PEÇAS PARA AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES

RIO DE JANEIRO

BORGAUTO S. A.
Rua S. Cristovão, 1254
Caixa Postal 3301
End. Tel.: "Borgauto"

SÃO PAULO

TRÊS LEÕES, CIA. de COM., IND. e REPRESENTAÇÕES.
Av. S. João 1072 - 1116
Caixa Postal 2853
End. Tel.: — "Tresleões"

CURITIBA - PARANÁ

HERMES MACEDO S. A., IMP. E COM.
Rua Barão do Rio Branco, 195-209
Caixa Postal 88
End. Tel.: — "Hermacia"

PORTO ALEGRE - R. G. SUL

DISTRIBUIDORA DE AUTO-PEÇAS LTDA.
Avenida Farrapos, 579
Caixa Postal 4
End. Tel.: — "Autopeças"

SALVADOR - BAHIA

AUTO INDUSTRIAL COMERCIAL LTDA.
Rua da Belgica, 1
Caixa Postal 907
End. Tel.: — "Parts"

FORTALEZA - CEARÁ

A. PINHEIRO & CIA.
Rua Barão do Rio Branco, 635/45
Caixa Postal 527
End. Tel.: — "Apinheiro"

RECIFE - PERNAMBUCO

AUTO INDUSTRIAL COMERCIAL LTDA.
Rua da União, 36
End. Tel.: — "Parts"

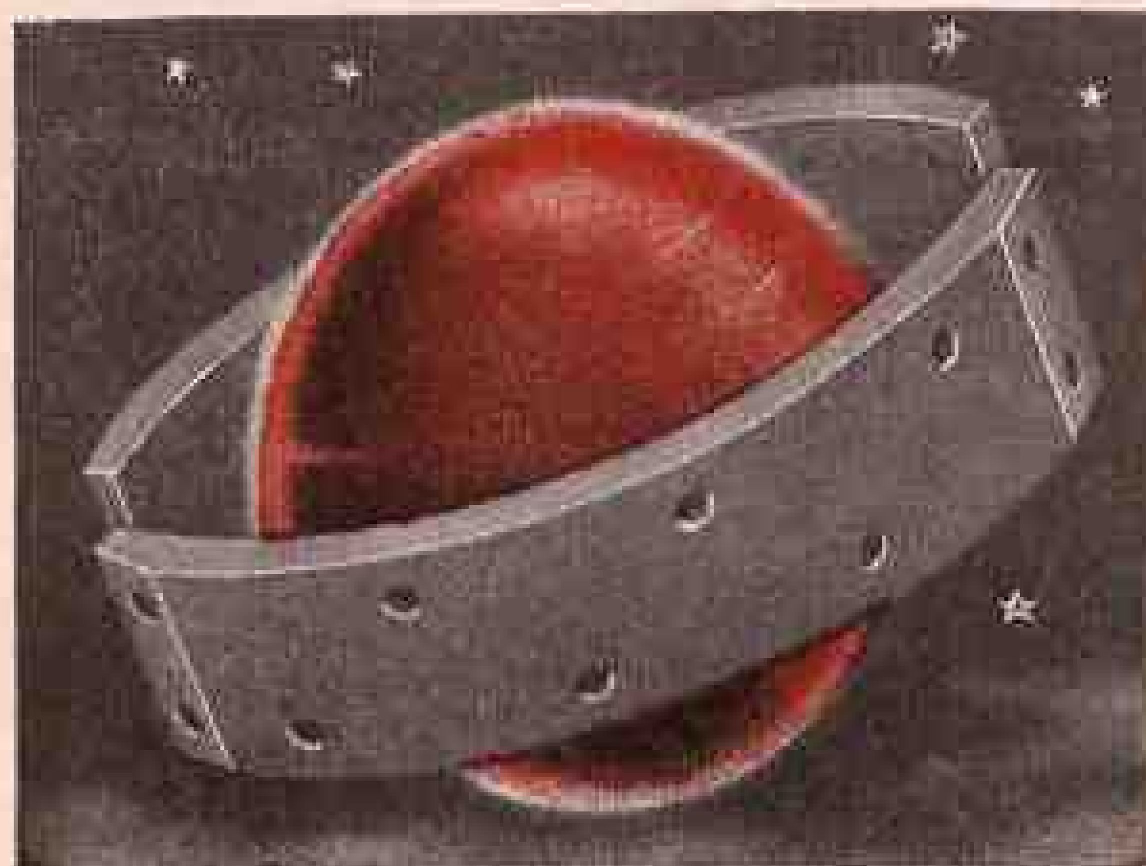
BELÉM - PARÁ

MARINHO & ARAUJO
Praça da Republica, 21



BORG-WARNER INTERNATIONAL

310 SOUTH MICHIGAN AVE., CHICAGO, ILL., E.U.A.



- Estrutura homogênea moldada à prensa.
- Coeficiente de fricção constante.
- Estabilidade nas dimensões.
- Desgaste uniforme na espessura, até o máximo.
- Não esmerilha os cubos dos breques.
- Próprias para aplicações em trabalhos pesados, envolvendo elevadas temperaturas.

CAPASCO

LONAS MOLDADAS PARA FREIOS

THE CAPE ASBESTOS CO LIMITED
MORLEY HOUSE · 26-30 HOLBORN VIADUCT · LONDON E.C.1
Phone: CENTRAL [illegible] P.B.X Grams: "INCORRUPT, LONDON"

AGENTES:

WILSON, SONS & CO. LTD.

RIO DE JANEIRO - S. PAULO - P. ALEGRE



Defiance

«AMERICA'S FINEST SPARK PLUG»

Em todo o mundo, as Velas DEFIANCE são admiradas pelas suas qualidades inconfundíveis. As Velas DEFIANCE atraem fregueses, dando ótimos lucros para V. S.!

*

A Melhor QUALIDADE e o Melhor PREÇO!

*

Representantes exclusivos para o Brasil:

HAMS & LUCAS LTDA.

AV. CHURCHILL, 109 — GRUPO 804
FONE: 22-6542 - CAIXA POSTAL 2828
RIO DE JANEIRO



Fig. 280 — Instalação da bomba dianteira e da engrenagem acionadora sôbre o suporte do planetário

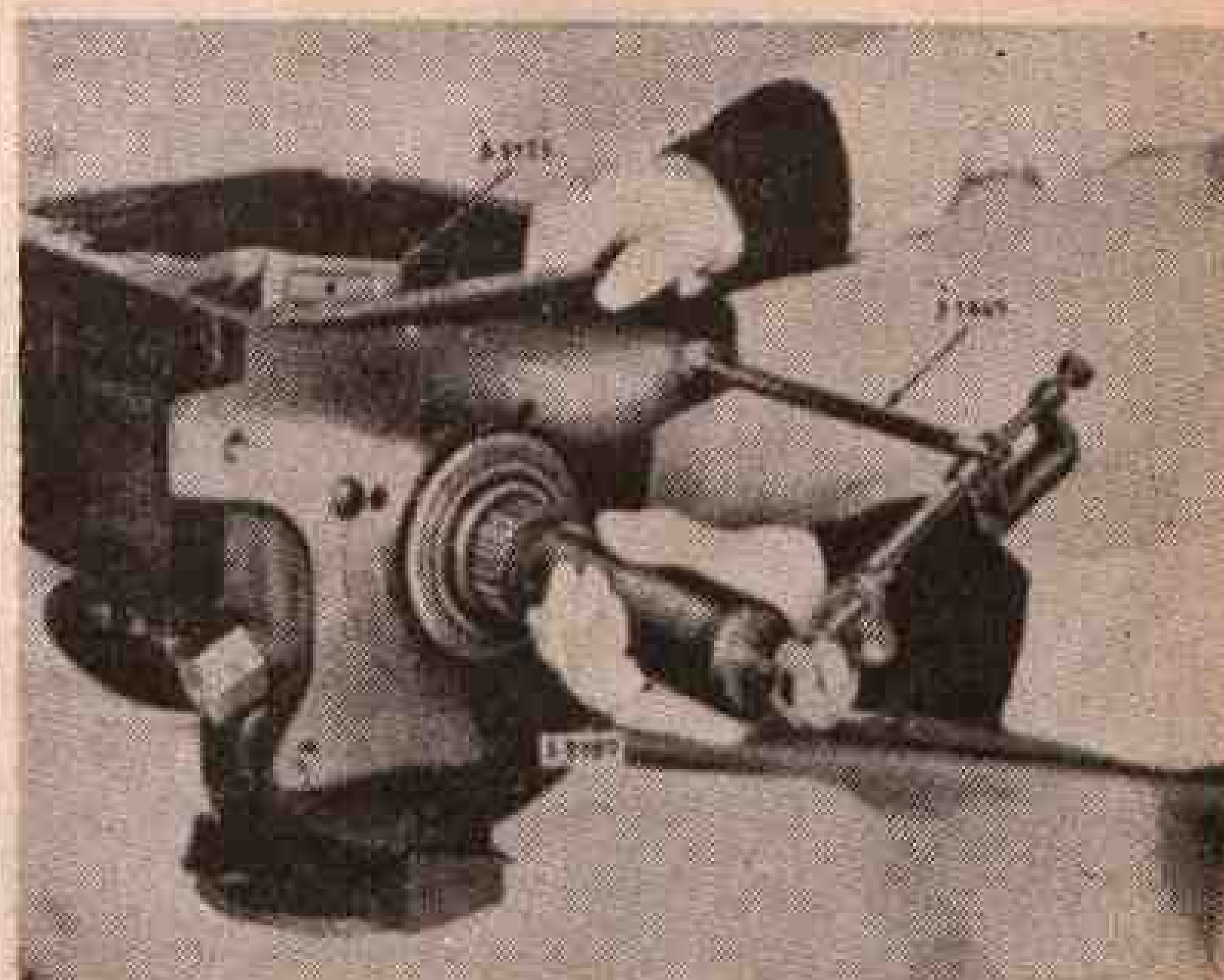


Fig. 283 — Verificação do jôgo da ponta do eixo principal



Fig. 281 — A arruela localizarodra instalada



Fig. 282 — Instalação do anel de trava da engrenagem acionadora

(Continuação da pág. 62)

15 — Põe-se em posição a âncora da marcha-a-ré na caixa de transmissão e instalam-se o parafuso de suporte e a trava dessa âncora. Não se aperta o parafuso (fig. 278).

16 — Começa-se agora a aplicar os 5 retentores do mancal traseiro aos parafusos que prendem à caixa da transmissão e às arruelas de trava.

17 — Alinham-se os orifícios no flange acionador traseiro e no tambor traseiro e instalam-se 5 parafusos e 6 arruelas de trava (fig. 279). Depois de introduzidos 2 parafusos, por meio dos dedos, retira-se a ferramenta espaçadora do tambor. Apertam-se os parafusos com torque de 10 a 13 libras.

NOTA: Apertam-se os 6 parafusos igualmente, sem distorsão do flange.

18 — Calca-se ou empurra-se o retentor do mancal traseiro de encontro à caixa da transmissão, depois apertam-se os parafusos de montagem e o parafuso do suporte da âncora da marcha-a-ré, uniformemente, com o torque de 28 a 33 libras. Vira-se para cima a trava do parafuso do suporte da âncora da marcha-a-ré.

19 — Apertam-se os 5 retentores do mancal traseiro nos parafusos do suporte da engrenagem interna da marcha-a-ré, com o torque de 28 a 33 libras.

20 — Verifica-se se não há agarramento, o que se faz girando o eixo principal, o eixo de saída e os tambores das unidades traseira e dianteira.

Instalação Da Bomba Dianteira e Da Engrenagem Acionadora Dianteira

1 — Põe-se em posição a arruela de encôsto, de bronze, sôbre o suporte do planetário (fig. 280).

2 — Põe-se em posição a gaxeta da coberta da bomba de óleo dianteira sôbre a coberta da bomba dianteira.

3 — Instala-se o conjunto da bomba dianteira e da engrenagem acionadora dianteira sôbre o suporte do planetário. Faz-se o alinhamento de modo a coincidirem o escareio da coberta da bomba com o escareio da caixa.

4 — Instala-se a coberta da bomba, localizando a arruela no escareio (fig. 281).



Fig. 284 — Instalação do governador e bomba traseira

5 — Instalam-se dois parafusos prendedores da bomba dianteira com as arruelas grandes de cobre, apertando manualmente.

NOTA: Êstes parafusos serão apertados convenientemente após a instalação do servo dianteiro.

6 — Instala-se a arruela de encôsto, de bronze e depois a de aço sôbre o suporte do planetário, contra a ponta dianteira da engrenagem acionadora dianteira. Estas duas arruelas foram amarradas juntas por ocasião da desmontagem.

7 — Instala-se o anel de trava que mantêm as duas arruelas de encôsto em seu lugar (fig. 282).

Verificação Da Folga Da Ponta Do Eixo Principal

1 — Aplica-se a ferramenta J-2587 sôbre o eixo principal e sôbre o suporte do planetário, para suportar o eixo principal.

2 — Aplica-se o indicador de mostrador na caixa de transmissão, usando a ferramenta J-1465 (fig. 283).

3 — Aplica-se a ferramenta especial J-2173 entre o tambor da embreagem dianteira e a coberta do mancal central, mantendo para a frente a unidade planetária dianteira.

4 — Movimenta-se para diante e para trás o eixo principal (fig. 283). A folga na ponta deve variar entre 4 a 15 milésimos de polegada. Verifique bem se o eixo está livre. Não calque com demasiada fôrça a ponto de comprimir as molas de soltar a embreagem.

NOTA: Se a folga da ponta estiver fora dêstes limites, desmonta-se e instala-se a arruela seletiva correta.

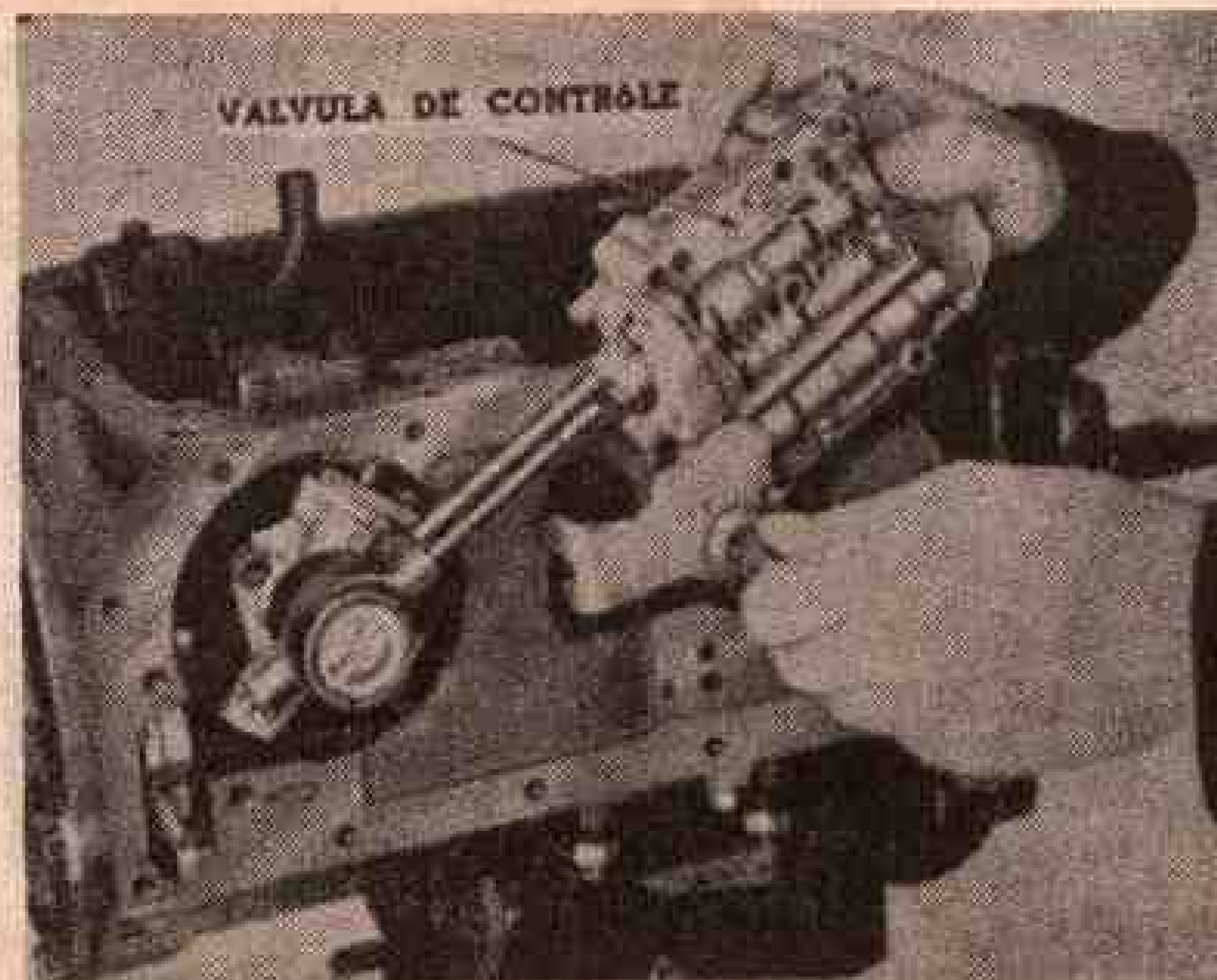


Fig. 285 — Instalação da válvula de contrôle

5 — Remove-se a ferramenta que estava entre o tambor da embreagem dianteira e a coberta do mancal central.

6 — Remove-se o indicador de mostrador.

Instalação Do Governador e Da Bomba Traseira

1 — Põe-se em posição o pêso grande e redondo do governador na frente da transmissão e localiza-se um parafuso prendedor do flange acionador de modo a proporcionar a folga necessária para que o conjunto da bomba e do governador possam escorregar para dentro da caixa da transmissão (fig. 284).

2 — Faz-se, pois, deslisar o conjunto para sua posição no interior da caixa, após o que se instalam e se apertam dois parafusos prendedores e duas arruelas de trava, com o torque de 15 a 18 libras.

Instalação Da Válvula De Contrôle

1 — Instalam-se três canos de suprimento de óleo nos orifícios da manga de suprimento de óleo do governador e puxa-se esta manga para fora 1/8 de polegada.



Fig. 286 — Montagem da mola e da roldana na braçadeira



Lar das **Master** BRAND

EFICIENTES

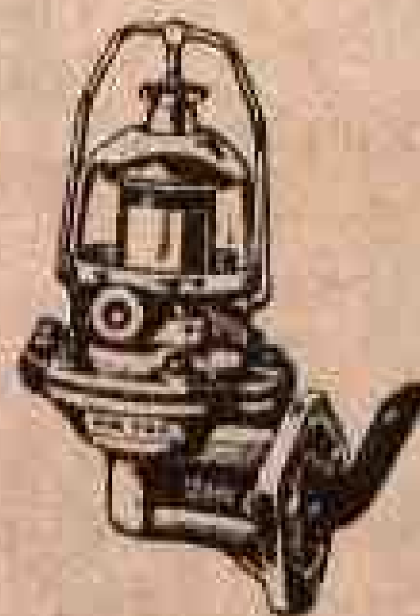
PEÇAS DE PRECISÃO

para todos os carros e caminhões

Uma só peça ou uma dúzia.
TODAS provêm de UMA ÚNICA fonte...

Sejam quais forem as suas necessidades em assuntos de automóveis, padronize-as usando Chefford Master e o Sr. poupará tempo, dinheiro e trabalho! Simplifique os pedidos. Tenha certeza de QUALIDADE GARANTIDA e PRONTA ENTREGA. Confie na Chefford Master, a linha completa preferida pelos mecânicos de todo o mundo.

Especifique BOMBA *de Gasolina* **AIRTEX**



Dotada do Diafragma Garantido por

80.000 Km.

Os diafragmas são vendidos também, em separado, para todos os carros.

Filtros de gasolina* AIRTEX *e estojos de reparos e ainda uma linha completa de peças Master

Peças para Bomba de Gasolina. Estojos de reparo para Bombas de Gasolina. Estojos de reparo para Freios Hidráulicos. Mangueira para Freios Hidráulicos. Tuchos de válvulas. Filtros de Gasolina. Pinos de pistão. Ponteiras de direção. Barras de direção.

Peças da suspensão dianteira. Coleções de algemas. Suportes da capa de embreagem. Rolimãs de Séries "C". Estojos de reparos, e mancais para Bomba de Água. Rolamentos das rodas dianteiras. Interruptores da luz "Pare". Bombas de Água. Distribuidores.

ESCREVA-NOS SOLICITANDO OS MAIS RECENTES CATALOGOS

FABRICAÇÃO DE **CHEFFORD MASTER** MFG. Co., Inc. - U. S. A.

Representantes Exclusivos para o Brasil:

HAMS & LUCAS LTDA.

Av. Churchill, 109 — Grupo 804 — Telefones: 22-6542 e 22-4116

Caixa Postal, 2828 — End. Telegráfico CHARJAMS

RIO DE JANEIRO

ÚLTIMA NOVIDADE!

Serviço imediato— economiza capital e espaço na garagem

O novo estôjo

Nobby

"Make your Own"

(Faça você mesmo) de tubos flexíveis de combustível



Já à venda... cada Estôjo contém mais de 300 Conjuntos de Extremidade, Ferramentas de Montagem e 122 centímetros de Tubos Flexíveis que resistem à ação da gasolina e do óleo... graças ao "Nobby" podemos substituir os canos de combustível, no comprimento exato e numa questão de minutos, de qualquer veículo britânico ou americano. Não deixe de escrever pedindo informações completas e o último guia de carros.

CLARK-MALIA (Exports) LTD.

CROWBOROUGH, Sussex.

Cabos: Ceemex....

Exportadores da Indústria Britânica de Automóveis e de Maquinário.

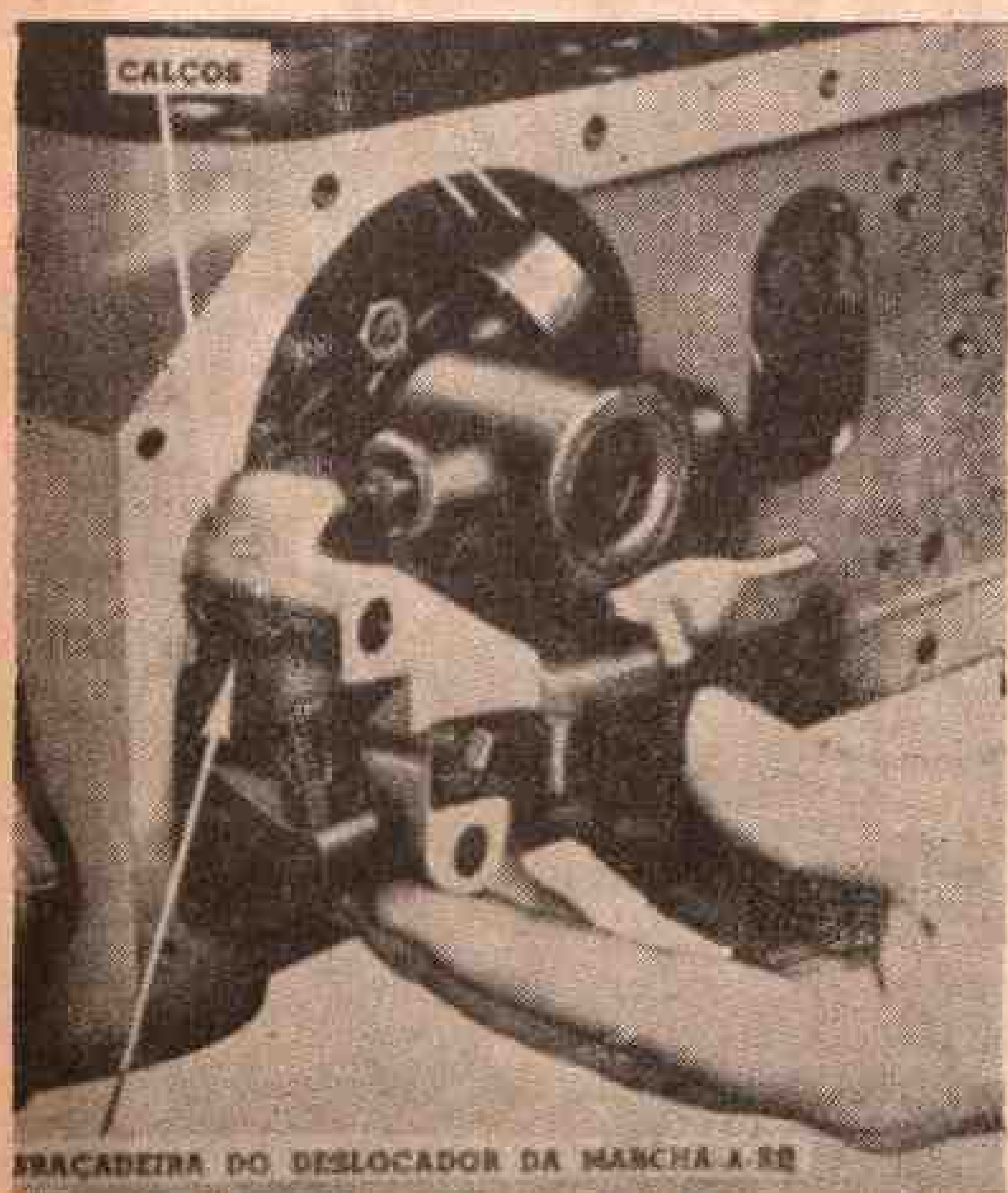


Fig. 287 — Instalação da braçadeira do deslocador

2 — Com a alavanca de contrôle de detenção interna na posição LO empurra-se o conjunto da válvula de contrôle para dentro dos canos de suprimento de óleo (fig. 285).

3 — Abaixa-se o conjunto da válvula de contrôle até sua posição e empurra-se a manga de suprimento de modo a levar a válvula de contrôle de encontro à caixa.

4 — Instalam-se quatro parafusos prendedores da válvula de contrôle e quatro arruelas de trava. Aperta-se com o torque de seis a oito libras.

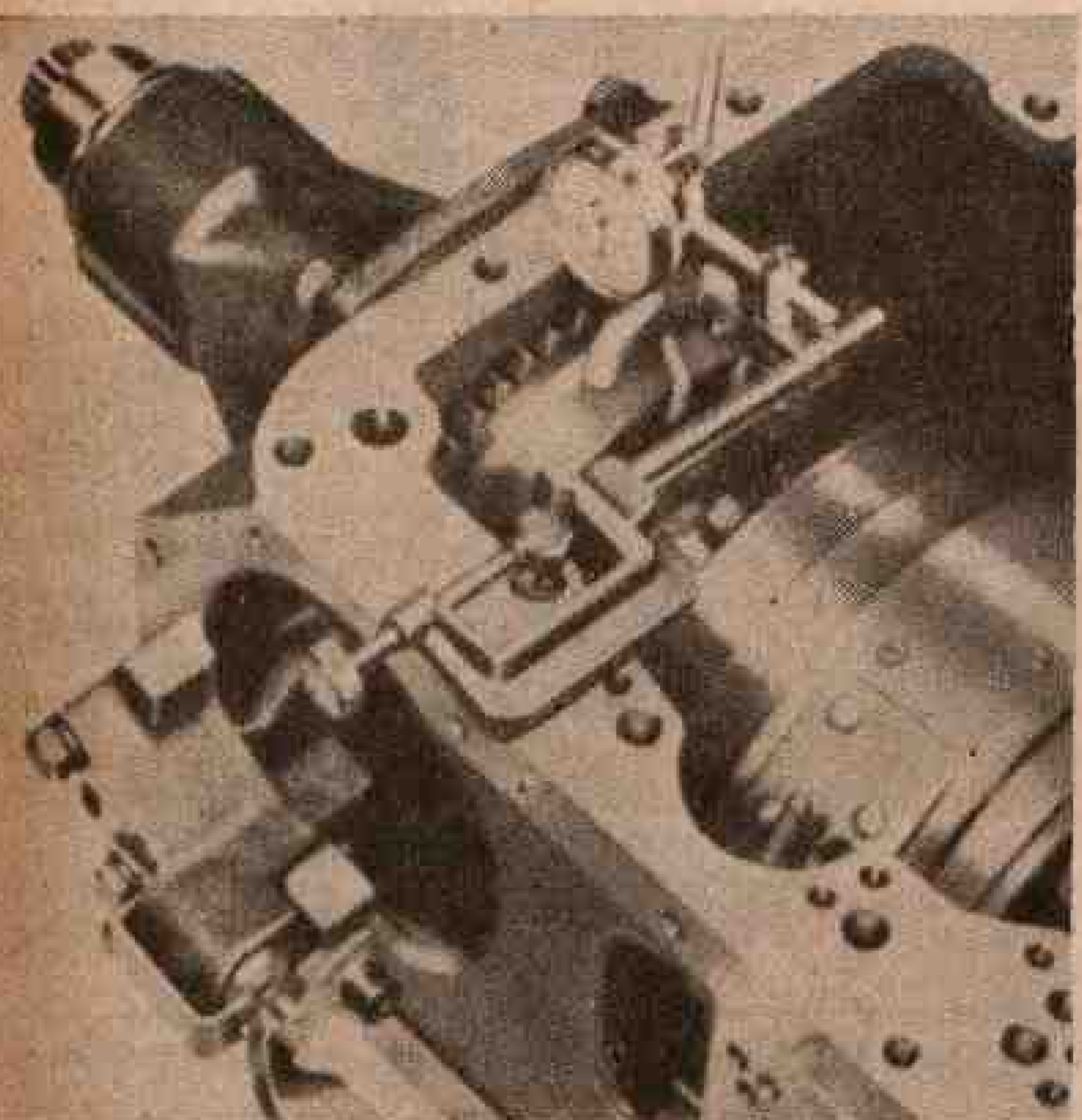


Fig. 288 — Verificação do jôgo, com o calibrador J-2650

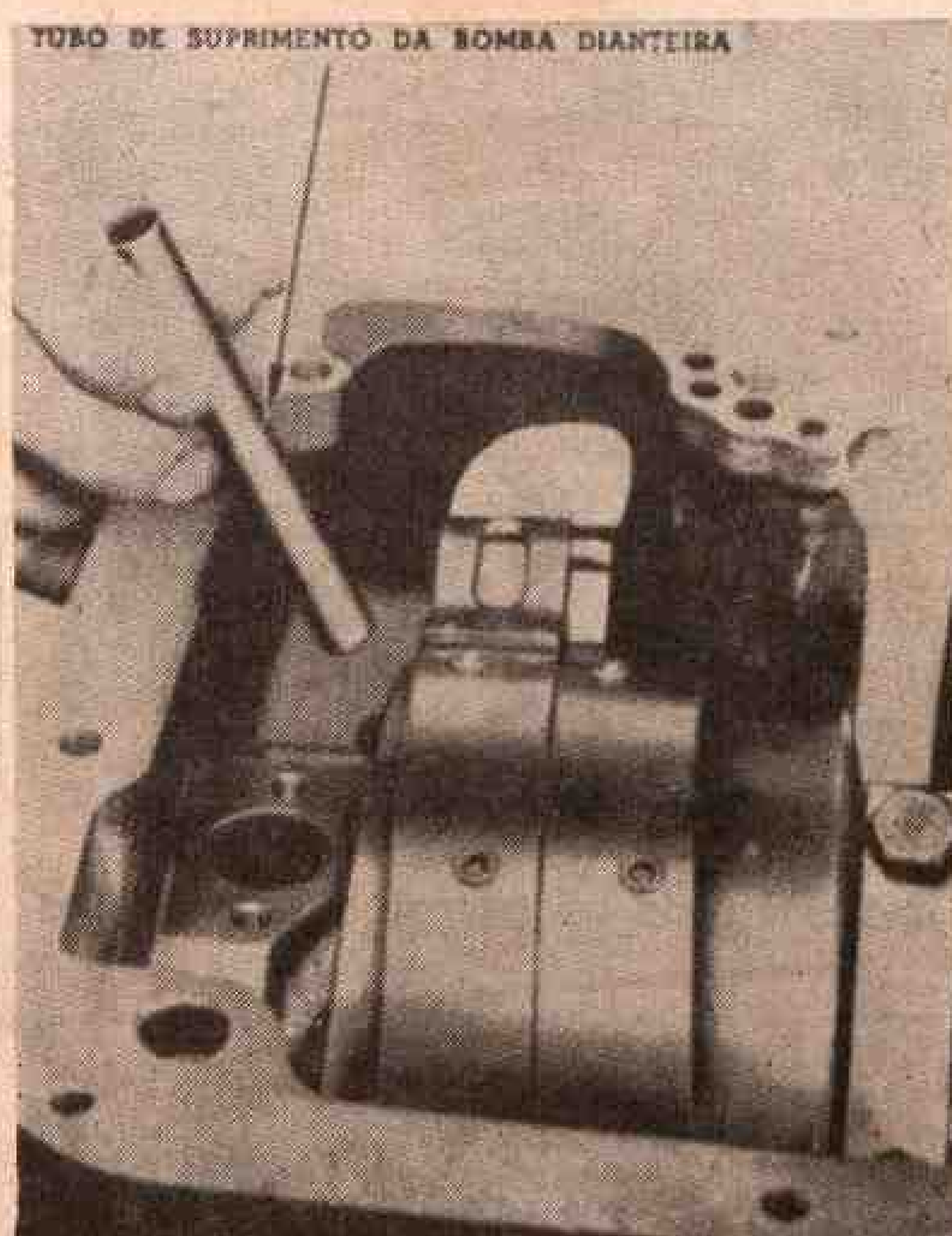


Fig. 289 — Instalação do cano de suprimento da bomba dianteira

NOTA: Verifique bem se o bujão da manga de suprimento de óleo está no seu lugar.

5 — Verifica-se se o governador está funcionando normalmente.

Instalação Da Braçadeira Do Deslocador De Marcha-a-ré e Do Conjunto Das Manivelas e Calços

1 — Põe-se em posição a mola retrátil e a roldana no conjunto da braçadeira (fig. 286).

2 — Juntam-se a braçadeira e os calços à caixa de transmissão (fig. 287).

3 — Instalam-se os parafusos prendedores com arruelas de trava. Apertam-se com torque de 15 a 18 libras.

4 — Verifica-se o jôgo entre a engrenagem interna de marcha-a-ré e a âncora, da seguinte maneira:

a) Instala-se o calibrador de jôgo J-2650 e o mostrador de indicador (como vemos na fig. 288).

b) Põe-se a alavanca de contrôle de detenção interna na posição de marcha-a-ré.

c) Mantém-se a âncora de marcha-a-ré contra o parafuso por meio de uma chave de fenda, para evitar oscilação.

d) Oscila-se a engrenagem interna de marcha-a-ré por meio do calibrador J-2650 e lê-se a marcação do mostrador. Instalam-se ou retiram-se, então, os calços de aço, entre a braçadeira e a caixa de transmissão, até obter o jôgo correto, que é de 16 a 49 milésimos de polegada. Para aumentar o jôgo adicionam-se calços; para diminuí-lo, retiram-se.



LIMPAMON

acessório indispensável no seu carro!

Limpa as mãos sem água! Esfregue um pouco de LIMPAMON, passe um pano e pronto! Não ataca o esmalte das unhas e nem a pintura do automóvel. Faça, pois de LIMPAMON o novo acessório de seu carro!



LIMPAMON tira as manchas de tinta, óleo ou graxa das mãos e, ainda, limpa geladeiras, esmaltes, vidros e metais.

XAVIER - M7

Limpamon

Distribuidores Exclusivos: SOCOPAN
Av. Erasmo Braga, 227 - salas 110/116 - Tel. 32-8227
Rio de Janeiro
À VENDA NAS CASAS DE FERRAGENS E POSTOS DE GASOLINA

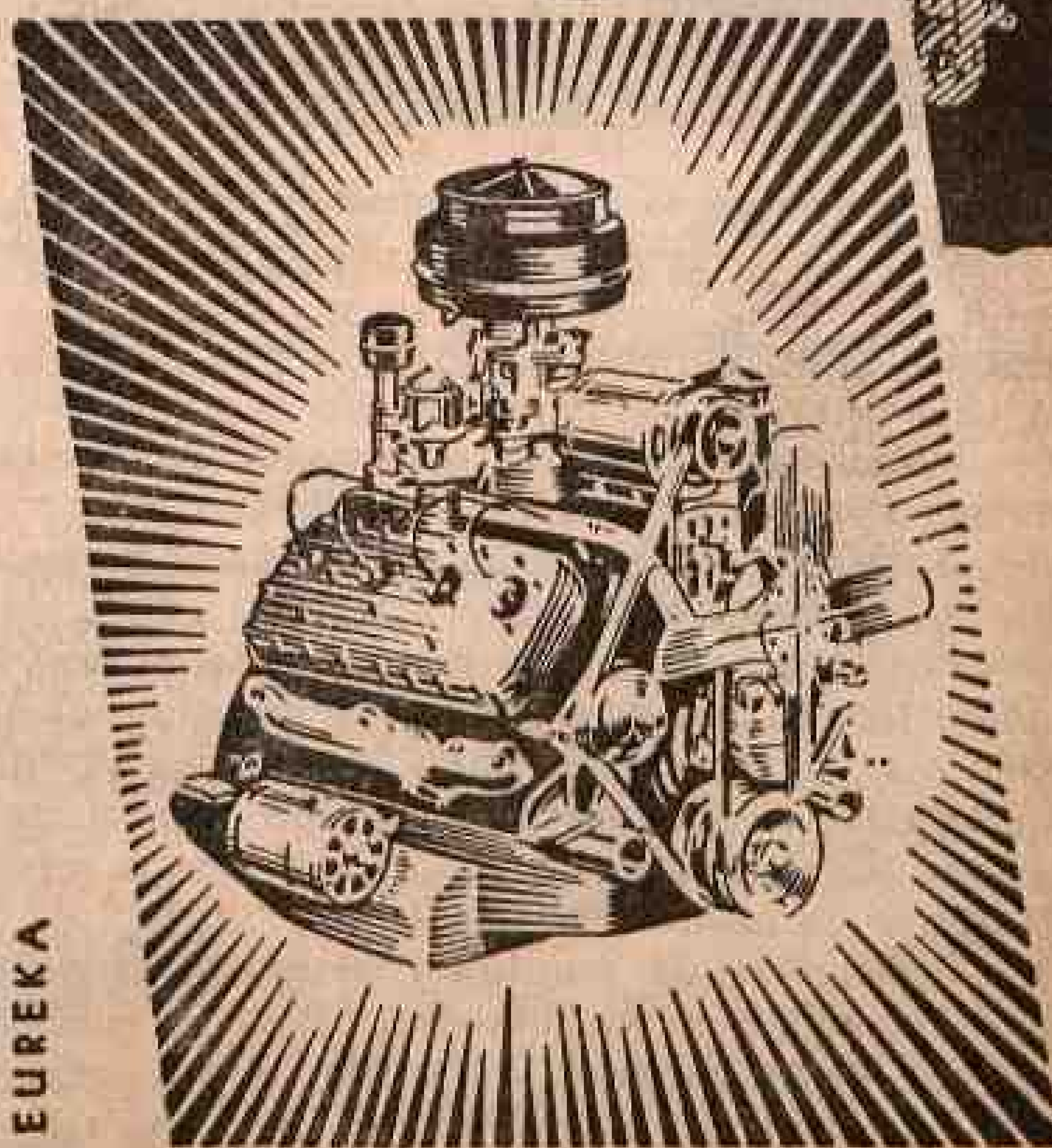
Motores*

recondicionados

à base de troca

* FORD
CHEVROLET
DODGE
PLYMOUTH
DE SOTO
E OUTROS





EUREKA

MARIEN S/A

INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Al. Cleveland, 509
Fones: 51-4714 - 51-8172
Cx. Postal 3990 - S. Paulo

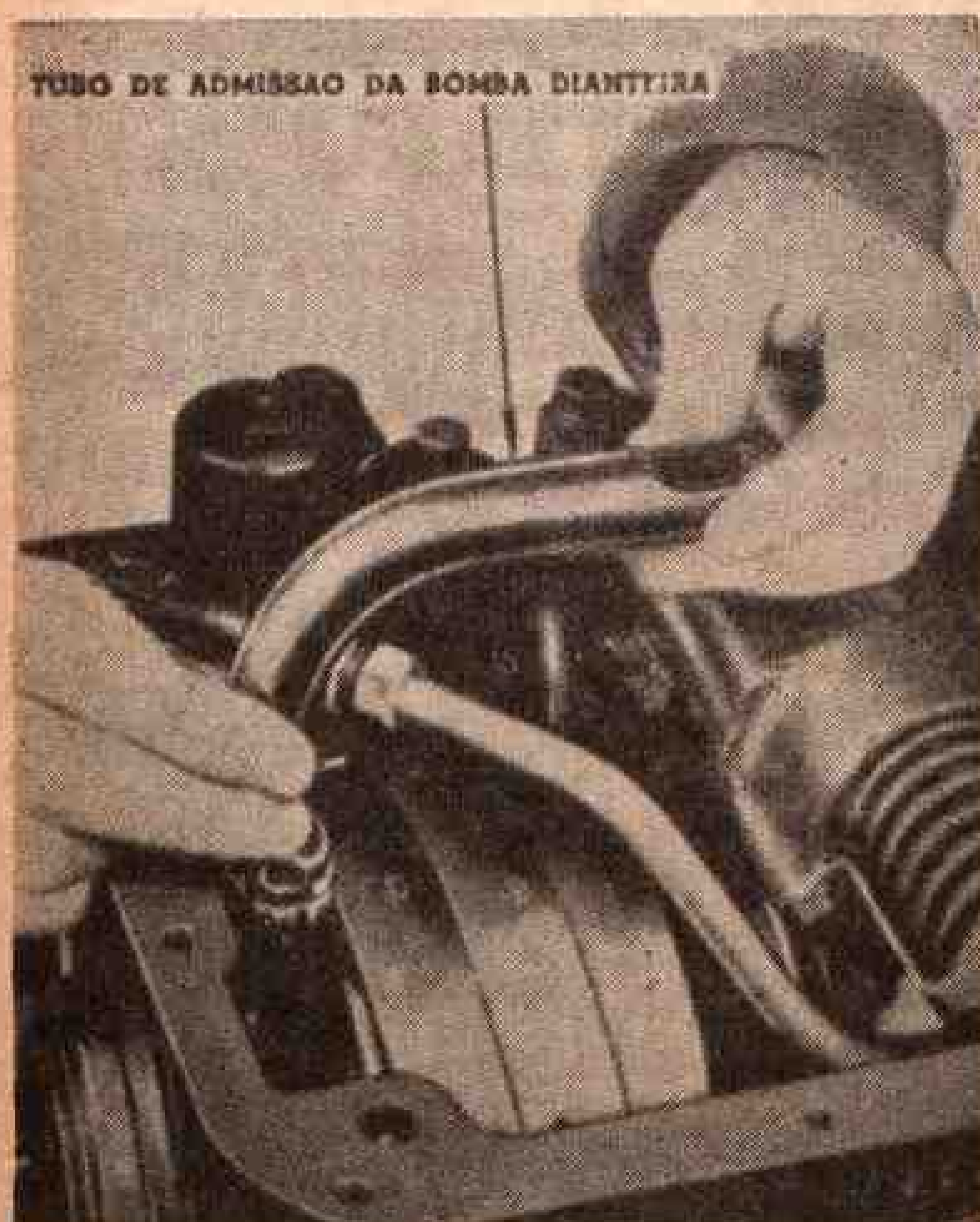


Fig. 290 — Instalação do tubo de admissão da bomba dianteira

Instalação Dos Servos Dianteiro e Traseiro

1 — Instala-se o cano de suprimento da bomba dianteira no corpo dessa bomba (fig. 289).

2 — Aplica-se a ponta achatada do cano de descarga da bomba traseira no orifício desta.

3 — Põe-se em posição o servo dianteiro com a haste do pistão no soquete, na ponta da cinta dianteira; coloca-se o serviço no cano de suprimento da bomba dianteira; o tubo de descarga da bomba traseira penetra na guarnição do servo. Leva-se o servo para o interior da caixa de transmissão.

4 — Aplicam-se os parafusos prendedores e as arruelas de trava do servo dianteiro. Não se aplicam mais do que duas ou três voltas do rosqueamento.

5 — Põe-se o servo traseiro em posição, engatando a escora da cinta traseira com a alavanca acionadora.

6 — Aplicam-se os parafusos prendedores do servo traseiro e depois apertam-se todos os quatro parafusos, com torque de 23 a 28 libras.

7 — Utilizando uma chave inglêsa de 22/32 de polegada ou a ferramenta nº J-1458 com uma chave de parafuso aberta de 11/16 de polegada, aperta-se a ponta acopladora do cano de descarga da bomba traseira no servo dianteiro.

8 — Instala-se na bomba dianteira o tubo de admissão, usando uma gaxeta nova e parafusos prendedores de trava (fig. 290).

NOTA: Cuidado para não deixar cair na caixa de transmissão as gaxetas, parafusos ou placas de trava.

9 — Apertam-se os parafusos prendedores com torque de 10 a 12 libras. Dobram-se as travas para trás, contra a face plana dos parafusos.

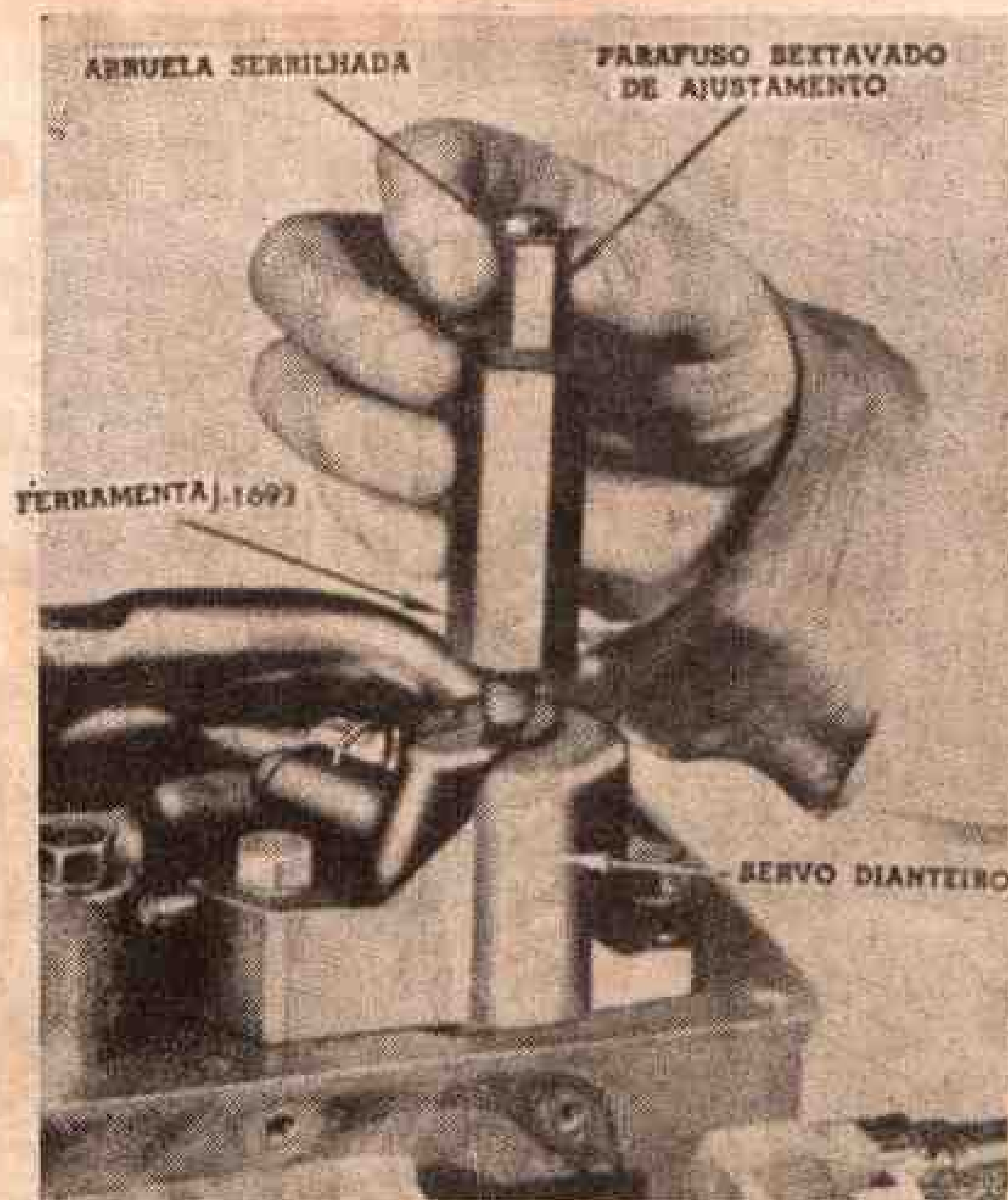


Fig. 291 — Ajustamento da cinta dianteira

10 — Apertam-se os dois parafusos prendedores da bomba dianteira com arruelas de cobre e com o torque de 10 a 13 libras.

NOTA: A coberta deve fazer saliência fora da caixa de uns 3 a 15 milésimos de polegada. Se a saliência fôr menor que 3 milésimos, acrescenta-se uma gaxeta, para proporcionar a saliência necessária.

Ajustamento Da Cinta Dianteira

1 — Remove-se o bujão do cano do servo dianteiro utilizando um soquete sextavado de 7/16 de polegada. Afrouxa-se meia polegada o parafuso ajustador sextavado do calibrador J-1693 até que aproximadamente 1/8 de polegada das rôscas estejam expostas acima do corpo do calibrador.

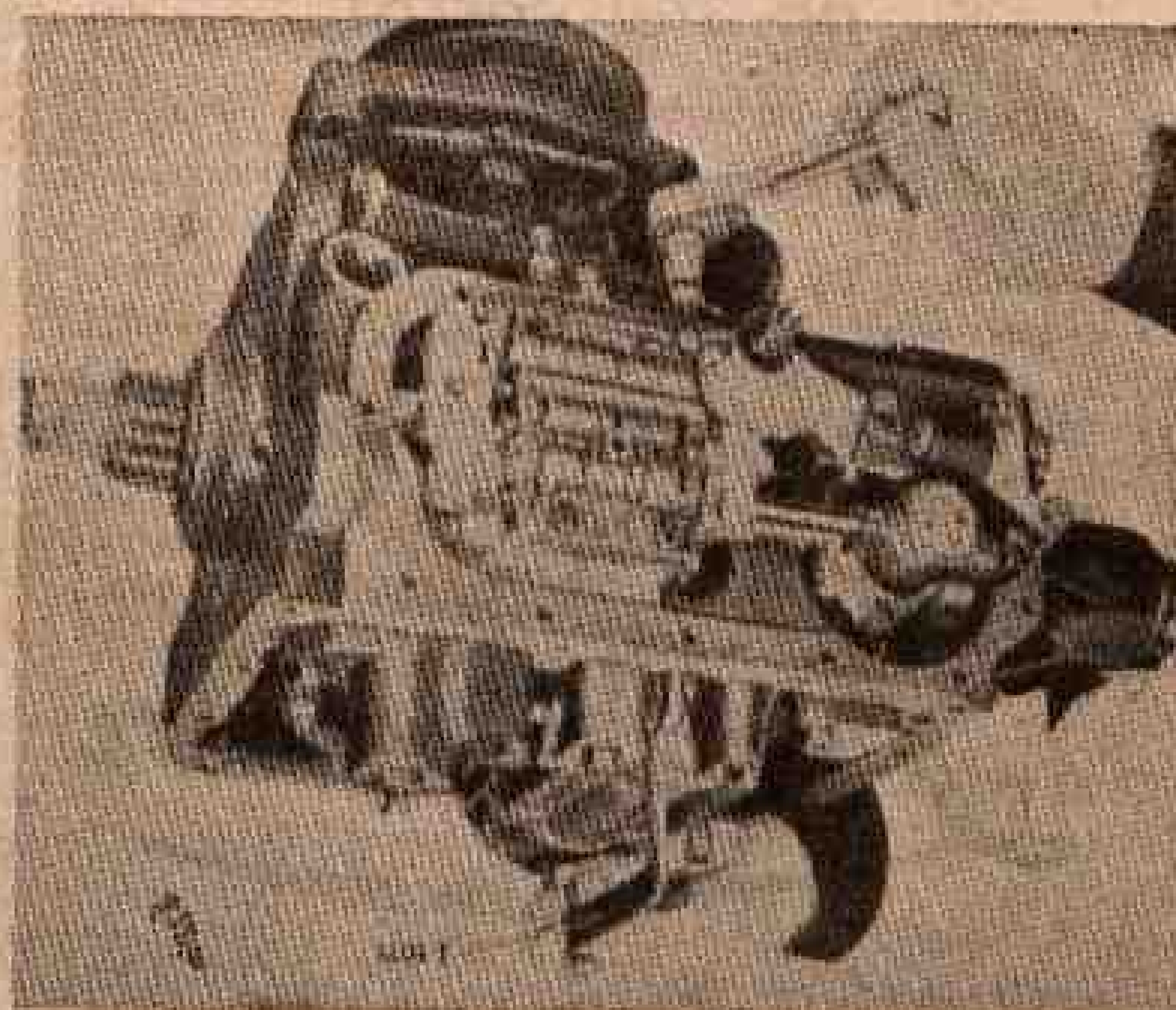
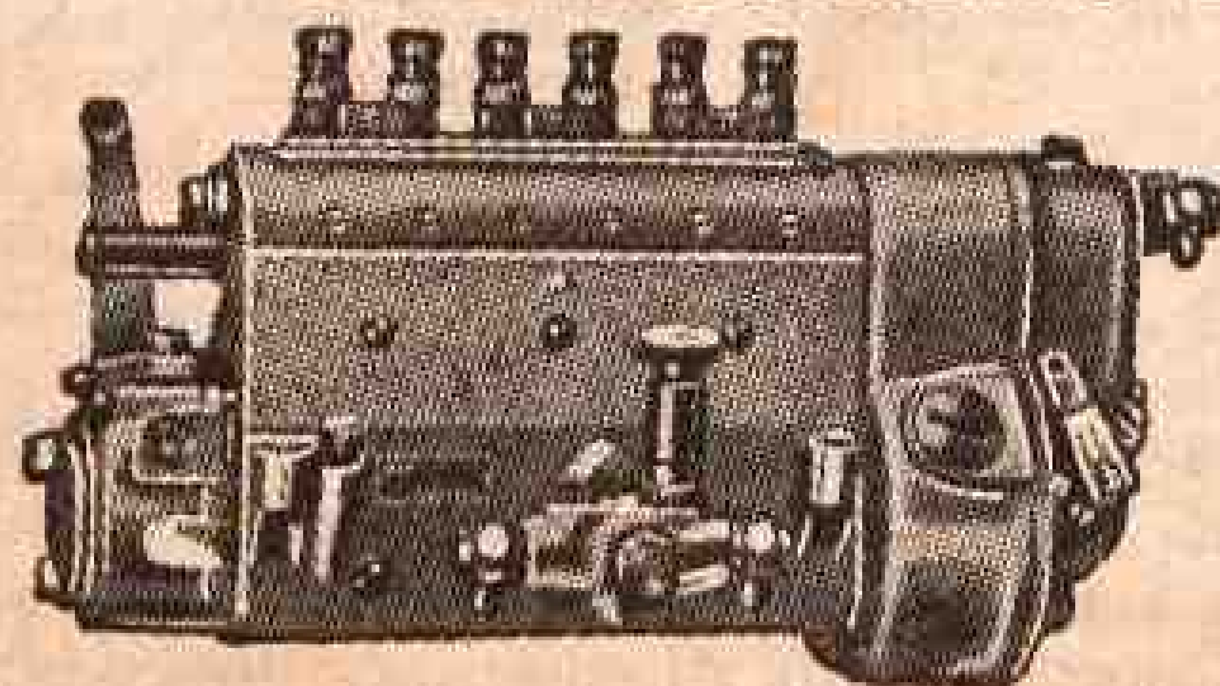


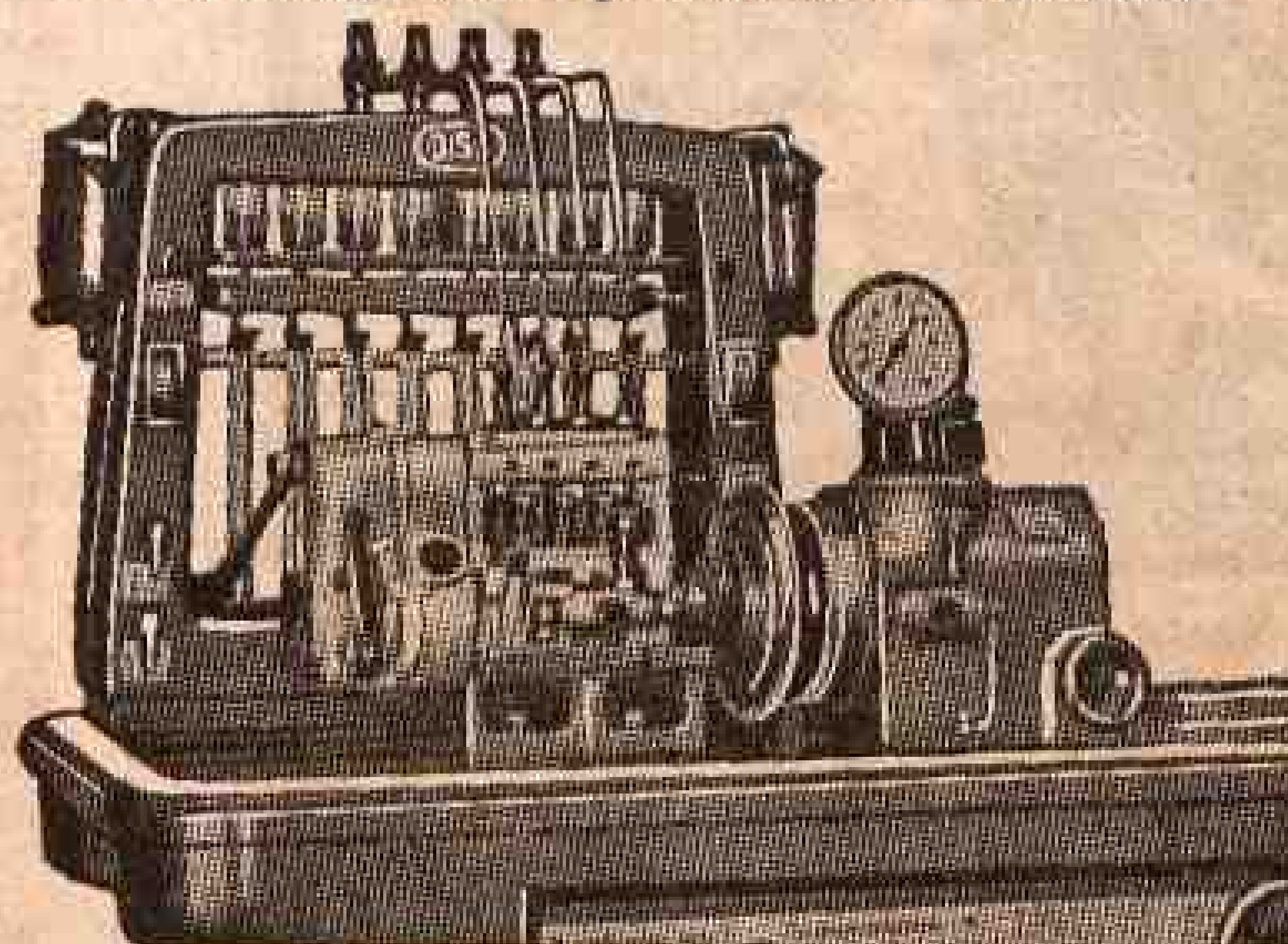
Fig. 292 — Ajustamento da cinta traseira

FORÇA DIESEL

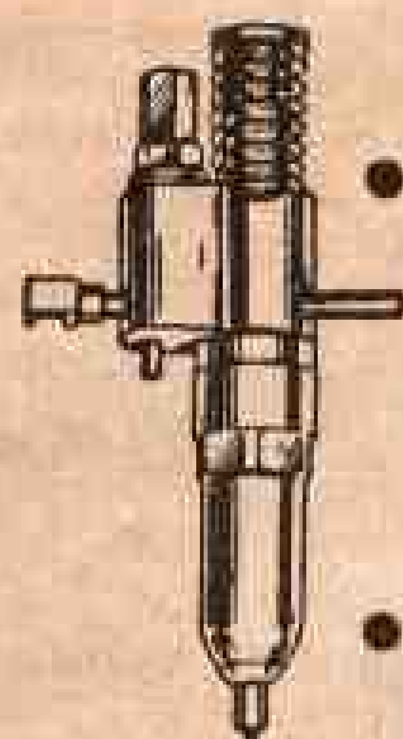
RECONDICIONAMENTO DE QUALQUER MOTOR DIESEL



e de bombas injetoras de combustivel
para motores DIESEL
Os testes mais perfeitos no Brasil



- Peças legítimas G. M.
- Motores G. M. Diesel
estacionários para todos os fins.
Distribuidores da
- Disa Brasileira
(Injetores e bombas para Motores Diesel Ltda.)
Peças para todas as marcas de bombas injetoras Diesel.
- Técnicos habilitados
- Execução dos serviços com rapidez e garantia



PREÇOS ESPECIAIS PARA REVENDEDORES

CIRB S. A.

DISTRIBUIDORA DA GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.
Praça 11 de Junho, 248 — tel. 43-8417

CEEMEX
Peças para Freios Hidráulicos.
Molas Espirais para Suspensão Dianteira.
Repostos para Motociclos.
Fusiveis para Automóveis.
Baterias de Arranque, inclusive baterias para Barcos e Tração.

NOBBY
Cabos para velocímetros.
Tubos Flexiveis para Combustivel.
Terminais de Direção.
Jogos de Reparo para bombas de gasolina.
Assortimentos de peças de maior movimento.

NEWTON
Amortecedores e Discos de Embreagem.

NUBREX
Pinos e Pistolas de Lubrificação.

UMA LINHA COMPLETA DE SOBRESSALENTES E EQUIPAMENTOS PARA GARAGES E OFICINAS

DE UMA ÚNICA FONTE

BUMA
Equipamento para Recondicionamento de Motores, incluindo Retificadoras de Cilindros, Alinhadores de Bielas, Retificadoras de Mancais em Linha, Ferramentas para Mancais, etc.

EPCO
Macacos de Rodas para Garages.

NEWTON
Guinchos Hidráulicos moveis.

SELLARC
Lubrificadores Portateis.

LUSON
Escovas de Arame LUSON "GEM" para descarbonizar, para vulcanizadores e para todos os fins industriais.

GUYSON
Equipamento para Limpeza a jato de Areia.

CONE
Compressores para Aneis de Pistões.

PRESTO
Ferramentos para correção da fixação de rolamentos.

REPRESENTATIVES ALL OVER THE WORLD

FAMOSOS FABRICANTES BRITÂNICOS COM UM ÚNICO DEPARTAMENTO DE EXPORTAÇÃO

CLARK-MALIA (EXPORTS) LTD., Crowborough, Sussex, England. Cables: CEEMEX, Crowborough.

Representantes:

Hams & Lucas Ltda., Av. Churchill, 109
Grupo 804, Telefone: 22-6542
Caixa Postal 2823
End. Telegr.: Charjams — RIO DE JANEIRO

Aldworth Irmãos, Rua dos Andradas, 1629
Telefone: 4593
Caixa Postal 702
End. Telegr.: Aldworth — PORTO ALEGRE



Fig. 293 — Instalação do regulador de pressão

Êste calibrador será instalado *ùnicamente a mão* (fig. 291).

2 — Aperta-se o parafuso ajustador com os dedos até que a haste do calibrador seja sentida *estar justamente tocando* o pistão do servo dianteiro.

NOTA: Ao apertar o parafuso verifique bem se a cinta está enrolada por cima do tambor.

3 — Utilizando agora uma chave inglêsa de meia polegada, aperta-se êsse mesmo parafuso ajustador sextavado dando-lhe seis voltas completas a partir do ponto em que *se sentiu que acabava de tocar* no pistão.

4 — Aperta-se o parafuso ajustador da cinta dianteira até que a arruela imbricada, no alto do calibrador de ajustar a cinta, possa girar livremente.

5 — Segura-se o parafuso ajustador da cinta e aperta-se a contraporca a 40 ou 50 libras de torque.

6 — Afrouxa-se o parafuso ajustador sextavado seis voltas completas e remove-se o calibrador. Instala-se e aperta-se o bujão do cano.

Ajustamento Da Cinta Traseira

1 — Com a cinta traseira centralizada no tambor, aperta-se o parafuso ajustador da cinta até que a alavanca atuante entre em contacto com a face do calibrador J-5071 (rig. 292).

NOTA: Não ultrapasse o ajustamento. Se porventura o parafuso ajustador fôr girado em excesso, afrouxe 2 ou 3 voltas e repita o ajustamento.

2 — Segura-se o parafuso ajustador da cinta e aperta-se a sua contraporca com o torque de 40 a 50 libras.

Instalação Do Regulador De Pressão e Do Bujão Do Cano De Pressão

1 — Coloca-se uma gaxeta nova no bujão regulador de pressão.

2 — Com a válvula reguladora de pressão e o guia reunidos na mola, aplica-se a válvula na sua sede, na bomba dianteira (fig. 293).

3 — Aplica-se pressão no bujão regulador e aperta-se na caixa de transmissão, com torque de 40 a 50 libras.

4 — Aplica-se o preparado vedador (Permatex nº 3 ou Cimento de Aviação) nas ranhuras do bujão do cano de pressão e instala-se o bujão entre os parafusos ajustadores da cinta, utilizando soquete sextavado de 7/16 de polegada.

Instalação Da Coberta Lateral e Da Alavanca Externa

1 — Coloca-se uma gaxeta nova na coberta lateral, segurando-a com um pouco de vaselina.

2 — Põe-se em posição a coberta lateral e a gaxeta, em cima do eixo manual.

3 — Instalam-se, a mão, os parafusos prendedores da coberta lateral, com *arruelas de cobre*. Muda-se a coberta para centralizar o eixo manual no orifício, apertam-se os parafusos com torque de 10 a 12 libras.

4 — Instala-se a alavanca de mudança, externa. Aperta-se o parafuso-clamp, com torque de 10 a 13 libras.

NOTA: A alavanca de contrôle do estrangulador (externa) foi removida do eixo do estrangulador quando a transmissão foi retirada do carro. A alavanca de contrôle do estrangulador deve ser instalada no eixo depois que a transmissão seja de novo colocada no carro. Isso evitará que a alavanca seja entortada por acidente.

Instalação Do Cárter e Do Filtro De Óleo Da Transmissão

1 — Retira-se a tela filtrante do tubo de admissão da bomba dianteira e põe-se em posição sôbre o tubo de admissão da bomba traseira.

2 — Coloca-se uma gaxeta nova, no cárter da caixa de transmissão.

3 — Põe-se em posição o cárter sôbre a gaxeta.

4 — Começa-se a colocar os parafusos prendedores com arruelas de trava para alinhar o cárter. Depois apertam-se os parafusos com torque de 10 a 13 libras.

5 — Instala-se gaxeta nova no bujão esvaziador do cárter e aperta-se êsse bujão com torque de 35 a 45 libras.

Instalação Do Suporte Do Volante e Dos Rodízios

1 — Põe-se em posição a caixa de transmissão em relação ao suporte do volante, de modo que a gaxeta dêste fique contra a face da transmissão.

2 — Instalam-se quatro parafusos prendedores e arruelas de trava. Aperta-se com torque de 40 a 50 libras.

3 — Instala-se a coberta do rodízio nas ranhuras da engrenagem acionadora dianteira. Empurra-se a coberta, de modo uniforme, sem balançar, para evitar dano às vedações de óleo e aos anéis.

4 — Instala-se o rodízio primário nas ranhuras do suporte do planetário dianteiro e instala-se o anel de trava.

5 — Instala-se o rodízio secundário no eixo principal, contra um anel de trava do tipo aberto.

6 — Movimenta-se a alavanca de mudança (interna) para a posição de marcha-a-ré.

7 — Instala-se uma contraporca *nova* com orelha sôbre o cubo do rodízio e instala-se a porca do eixo principal (com soquete de uma polegada e 7/16). Aperta-se com torque de 15 a 20 libras.

8 — Dobra-se a placa de trava contra a porca.

9 — Instala-se o indicador de nível de óleo.



SATISFAZ PLENAMANTE AS EXIGENCIAS DO EXÉRCITO BRASILEIRO E AMERICANO



MINISTERIO DO TRABALHO, INDUSTRIA E COMERCIO
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA

RIO DE JANEIRO, D. F.

Em 5 de março de 1952

Assunto: Análise de fluido "MARVEL" para freios hidráulicos
Protocolo: I.N.T. 409/952
Divisão: 7ª AV-12/952
Natureza do material: Análise de fluido "marvel" para freios hidráulicos -especificação H.D.C.24
Procedência: do interessado
Interessado: Condoroil Tintas S.A.

Observações: Os resultados abaixo se referem a amostra entregue nêste Instituto pelo interessado.

RESULTADOS DA ANÁLISE

P-H. da amostra 8,5
P.H. da amostra depois da prova de corrosão, (50 % do produto + 50 % de alcool neutro de 80 %) 7,2
Viscosidade a 54,4ºC ou 130ºF .... 9,79 centistokes ou 46,2 seg. Saybolt.
Ponto de fulgor (Cleveland open cup) .... 66ºC ou 150,8ºF
Prova de corrosão .... 120 horas a 100ºC ou 212ºF
lâmina de alumínio .... 0,016 mg/cm²
" " .... 0,407 mg/cm²
" " .... 0,017 mg/cm²
Prova de inchação da borracha 120 horas a 70ºC ou 158ºF
aumento do diâmetro .... 0,505 mm
Prova de evaporação .... 48 horas a 100ºC ou 212ºF
Porcentagem evaporada .... 79 %

Pelos ensaios efetuados, verifica-se que o produto em questão, satisfaz plenamente as exigências do exercíto americano (Nº2-111-B.- U.S Army Specification).

Affonso de Castilho Freire
Tecnologista - Químico "M"

VISTO
Diretor da Divisão de

A.R

VISTO
Fonseca Costa
Diretor Geral

DISTRIBUIDO PELA
IMPORTADORA MERCANTIL S.A.
AV. VENEZUELA, 131
RIO DE JANEIRO

num momento como êste...





seus fregueses precisam de

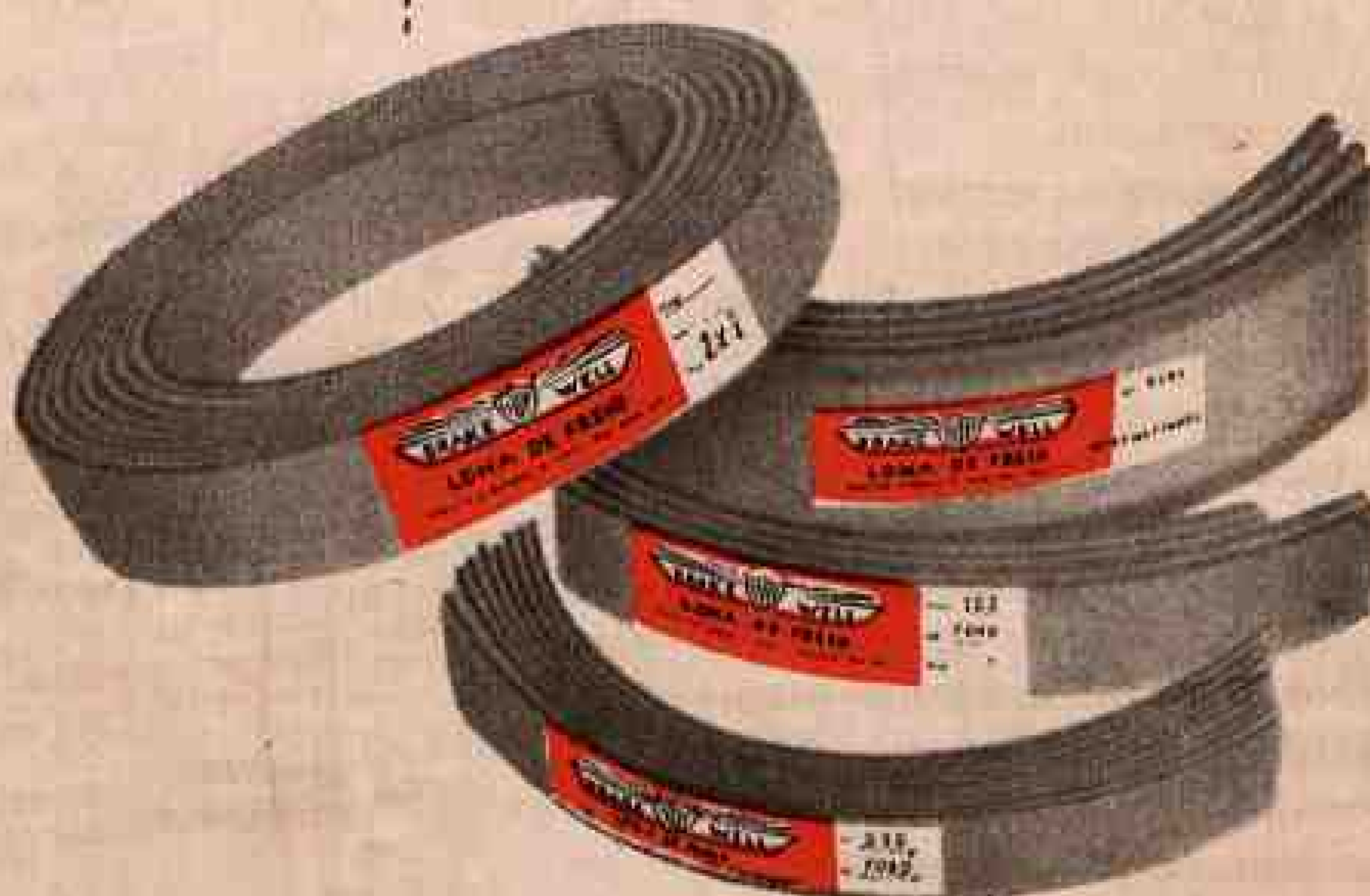
FREIOS GARANTIDOS!

As lonas BRAKE WELL, fabricadas em São Paulo, são submetidas aos mesmos tests que as lonas de fabricação americana, e seu tipo moldada, com base de tela de arame, é do tipo exigido pelos maiores fabricantes de automoveis e caminhões dos Estados Unidos, e aprovado pela American Brake Lining Association.

A venda de lonas de freios é um negócio constante, *com lucro certo!*

Fornecemos as lonas em jogos e rôlos, já furadas, prontas para aplicação imediata.

Escreva-nos hoje mesmo, sem compromisso.





INDÚSTRIA NACIONAL DE LONAS PARA FREIO S. A.

SÃO ROQUE-SÃO PAULO

A Mecânica do Automóvel

pelo Engenheiro WILLIAM H. CROUSE

EXCLUSIVIDADE DE "AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS"

ANTES DE PASSAR AO CAPÍTULO SEGUINTE, VEJA SE O SENHOR APROVEITOU BEM AS LEITURAS ANTERIORES. VERIFIQUE SE SABE RESPONDER AS SEGUINTES PERGUNTAS:

1 — *Para que serve o verificador de pressão no sistema de lubrificação?*
2 — *Como se examina o sistema de lubrificação?*
3 — *Quais são os três meios pelos quais o óleo escapa do motor?*
4 — *Como se pode descobrir vazamento externo de óleo?*
5 — *Qual é o sinal fácil de verificar que nos indica que está havendo queima de óleo na câmara de combustão?*
6 — *Como é que o óleo consegue penetrar na câmara de combustão?*
7 — *Quando as válvulas apresentam excesso de carvão do lado de baixo, o que indica isso?*
8 — *Qual é a influência da velocidade no consumo de óleo lubrificante?*
9 — *Quais são as principais causas de baixa pressão no óleo lubrificante?*
10 — *Que é diluição do óleo?*
11 — *As válvulas de escape são ajustáveis?*
12 — *Qual é a manutenção do indicador de pressão de óleo?*
13 — *Qual é o exame rápido do filtro de óleo para ver se o óleo está passando ou não por ali?*
14 — *Por que deve o cárter ser limpado?*
15 — *O óleo no cárter sofre maior diluição quando o veículo trabalha em percursos longos ou percursos curtos? Por que?*

Capítulo XX

Como Eliminar e Reparar as Instalações Elétricas

171 — Instrumentos para exame — Para exame das instalações elétricas do automóvel, vários instrumentos se empregam.

Os amperímetros e voltímetros medem o fluxo da corrente e a voltagem nos vários pontos do sistema elétrico. O hidrômetro mede o estado de carga da bateria. O medidor de torque calcula o torque fornecido pelo motor de arranque. O examinador do condensador, o examinador da bobina, o examinador do distribuidor, o medidor do ângulo do came do distribuidor, o indicador dos pontos de contacto, são outros instrumentos utilizados para exame das unidades do sistema elétrico.

Amperímetro — O amperímetro consiste essencialmente numa agulha indicadora e uma palheta montadas junto a um condutor através do qual passa a corrente que vai ser medida. O campo magnético produzido pela passagem da corrente reage sôbre a palheta, fazendo a agulha indicadora oscilar para fora da sua posição zero. Quanto mais intensa a corrente, mais forte o campo magnético e portanto maior o afastamento da agulha a contar do zero.

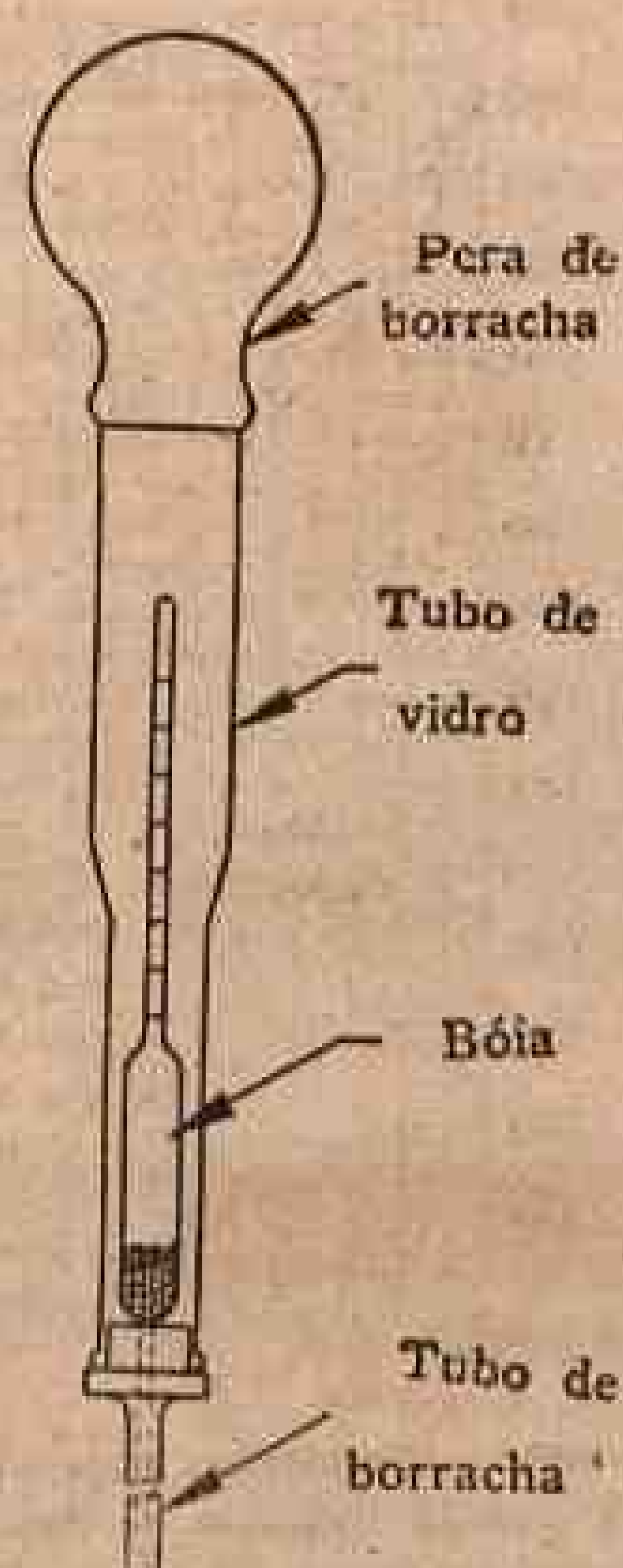


Fig. 273 — Hidrômetro de bateria

Voltímetro — O voltímetro mede a voltagem através de um circuito ou de diferença de voltagem num circuito, por meios magnéticos semelhantes aos que permitem a medida pelo amperímetro. Consiste essencialmente o voltímetro em uma bobina de alta resistência com uma agulha ligada a uma palheta. Um pequeno magneto permanente mantém a agulha no ponto zero. Quando o voltímetro é ligado a uma fonte de voltagem, a bobina de alta resistência é magnetizada enèrgicamente. Seu campo magnético atrai a armação, fazendo esta oscilar, de modo que a agulha sai do zero. Quanto maior a voltagem, mais forte o campo magnético e mais longe a armação e a agulha se moverão. A agulha se movimenta em um mostrador calibrado, que indica a voltagem.

Bateria

172 — Métodos de examinar a bateria — Examina-se a bateria para determinar duas coisas:

1º — O estado químico da solução.

2º — A carga (ou capacidade de fornecer corrente).

O estado químico da solução mede-se por meio de um **hidrômetro** que lhe verifica a densidade (pêso específico). A carga ou capacidade de fornecer corrente mede-se mediante um instrumento de alta descarga, que verifica a voltagem quando a bateria está se descarregando em alta proporção.

Exame pelo hidrômetro — Sabemos que, quando a bateria está se descarregando, a solução (electrolito) perde ácido sulfúrico e ganha água. Na situação de carga completa existe 40% de ácido sulfúrico. Na situação de quase completa descarga, o ácido sulfúrico está apenas em 15%. Como o ácido sulfúrico é quase duas vêzes mais pesado que a água, medindo-se o pêso por volume (ou seja a densidade ou pêso específico), observa-se logo o estado de carga da bateria.

Pêso específico é a proporção entre o pêso de determinada porção



Fig. 274 — Uso do hidrômetro para medir a densidade da solução da bateria

de um líquido e o pêso da mesma porção de água. O pêso específico da água é 1.000, o do ácido sulfúrico é 1.835. Assim, um objeto flutuando na água faz saliência para fora bem menos do que se flutuasse no ácido sulfúrico. Quando água e ácido sulfúrico estão misturados em proporções variadas, a flutuação variará conforme as proporções, isto é, tanto menos quanto menos ácido sulfúrico existir na mistura.

O hidrômetro, instrumento destinado a medir o pêso específico, consiste em uma bóia que flutua na solução e que é mantida dentro de um tubo. A bóia fará saliência da solução em grau diferente , conforme a proporção das substâncias (ácido e água). A haste da bóia traz uma marcação que indica o pêso específico.

Conforme o estado da carga, isto é, conforme a maior ou menor quantidade de ácido sulfúrico, assim variará o pêso específico. E' o seguinte o quadro dessas variações:

Carga completa ..	1.275 a 1.300
Três quartos de carga	1.245 a 1.275
Meia carga	1.215 a 1.245
Um quarto de carga	1.180 a 1.215
Quase descarregada	1.150 a 1.180
Descarregada	1.120 a 1.150

Variações da densidade com a temperatura — A temperatura faz variar a densidade ou pêso específico. Quando um líquido esfria, torna-se mais denso, mais pesado, ao passo que o líquido quente torna-se mais leve, apresenta pêso específico menor.

Nos paises em que as variações de temperatura são muito grandes, como na América do Norte ou na Europa, por exemplo, onde há os meses de neve e os de calor intenso, é preciso fazer a correção da densidade, após a leitura da marcação do hidrômetro.

Quando, porém, as variações são pequenas (como entre nós, no Brasil), tais correções não são indispensáveis.

Baterias velhas — A medida que a bateria vai ficando velha, a solução vai perdendo densidade gradualmente, devido à perda de materiais ativos das placas (que se desgastam e caem ao fundo das celas) e devido à perda de ácido por evaporação. Assim, uma bateria nova, com carga total, costuma medir 1.280, mas uma bateria com dois anos de trabalho, mesmo com carga total, não marca mais do que 1.250.

Descarga espontânea — Quando uma bateria carregada é deixada muito tempo, ocorre certo grau de descarga espontânea, a bateria vai se descarregando aos poucos. Isto é ocasionado pelo fato de ocorrerem reações químicas internas entre as substâncias componentes da bateria, pois estas substâncias, embora não estando produzindo fluxo de corrente, são quimicamente ativas. Quanto mais elevada a temperatura da bateria, maior a descarga espontânea. No gráfico ao lado vemos como essa descarga aumenta com o calor. O sulfato de chumbo que se forma nas placas da bateria dificilmente volta ao estado de ácido sulfúrico e chumbo; a bateria que apresenta muita descarga espontânea pode, portanto, estragar-se completamente.

Climas quentes — Nos climas quentes a descarga espontânea é mais intensa e por isso convém ajustar a densidade de modo que permaneça um pouco mais baixa, em 1.210, mais ou menos. Esta medida restringe a descarga e prolonga a vida da bateria.

Climas frios — Já o contrário ocorre nos climas frios, quando é conveniente aumentar a densidade para evitar a congelação. De fato, quanto mais alta a densidade da solução, mais baixa será a temperatura necessária para a congelação. E a congelação estraga completamente a bateria.

Teste da descarga forte — O exame da densidade esclarece apenas quanto às condições químicas da bateria, mas isso nem sempre é o bastante para dar informação total sôbre o seu estado. Para tal, é mister recorrer ao teste da descarga forte. Consiste esta prova em ligar a bateria a uma carga forte, que retira 150 a 250 ampéres, e em medir, ao mesmo tempo, a voltagem para ver se esta se mantém. A densidade da bateria deve ser no mínimo de 1.225 antes da prova, a temperatura deve ser de uns 18 a 24 graus.

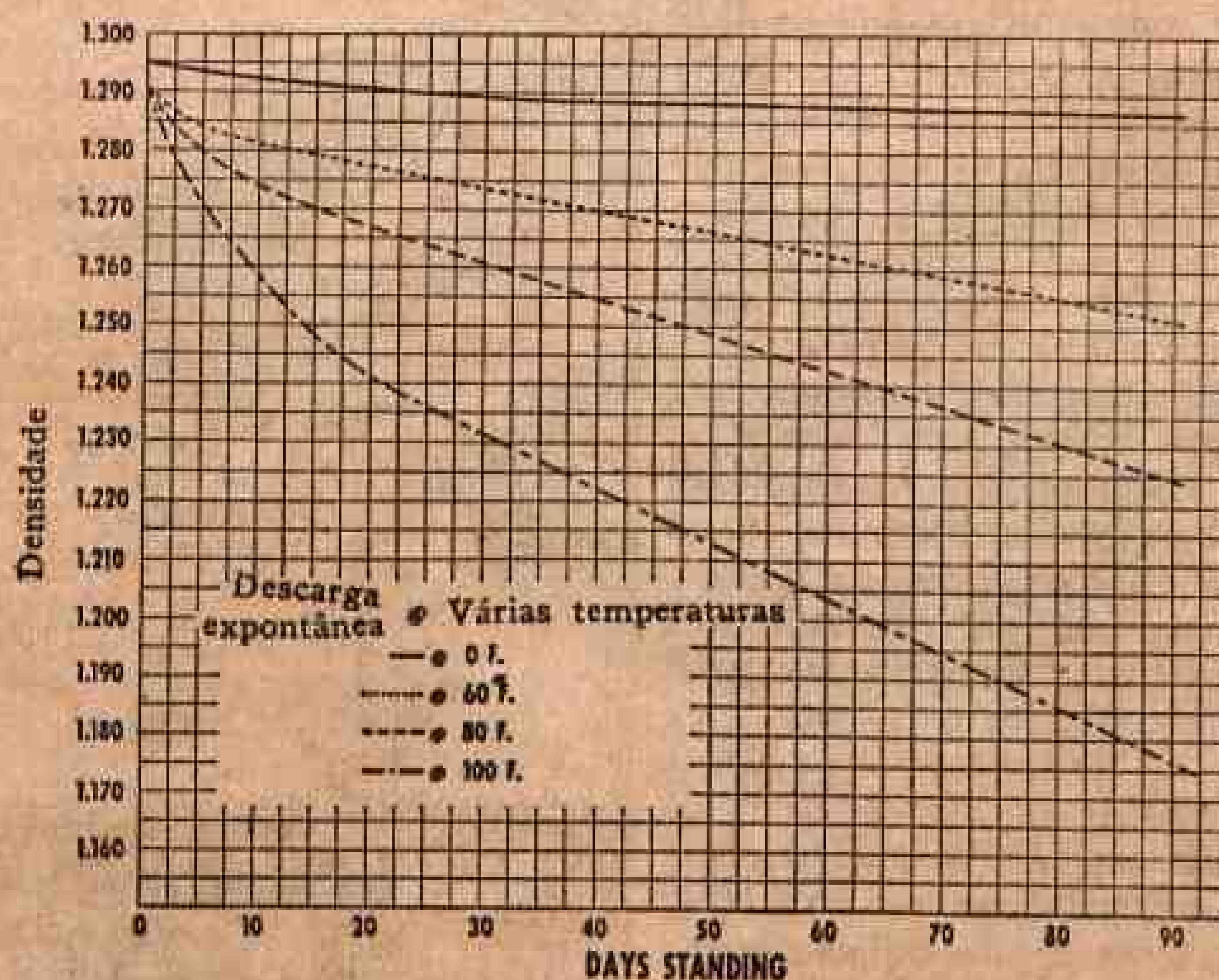


Fig. 275 — Descarga espontânea da bateria, nas diversas temperaturas. As 4 curvas indicam a descarga espontânea de 4 baterias conservadas inativas durante 90 dias às temperaturas de 20° abaixo de zero, de 15°, de 25° e de 36°

Para êsse teste, calca-se o motor de arranque com a ignição fechada e examina-se a voltagem de cada cela da bateria com o voltímetro.

O motor de arranque retira da bateria 150 a 250 ampéres e durante êsse intervalo cada cela é examinada.

NOTA — O motor de arranque não deve trabalhar mais de 30 segundos de cada vez, devendo haver entre uma vez e outra um intervalo de vários minutos, para deixar o motor arrefecer. Em caso contrário, haverá superaquecimento e o motor de arranque poderá estragar-se.

Se a voltagem das celas estiver abaixo de 1 1/2 volts ou se houver diferença de mais de 2 décimos de volt entre uma cela e outra, presume-se que a bateria está com defeito.

Para fazer-se o teste da descarga forte pode ser utilizado um examinador de cela com voltímetro e com uma resistência fixa e forte. As duas pontas do instrumento são aplicadas nas colunas terminais de cada cela, o que faz com que essa cela descarregue uma forte corrente através da resistência. Ao mesmo tempo, o voltímetro marcará a voltagem dessa mesma cela.

NOTA — Os gases que se formam na bateria, por ocasião da carga são fortemente explosivos. As cobertas das celas devem ser retiradas para expulsão dos gases antes de fazer-se o exame, porque a aplicação das pontas do instrumento pode produzir centelha e esta pode provocar inflamação e explosão se houver gases ali retidos.

Há vários tipos de examinador para descarga forte. Todos se baseam nos mesmos princípios que acabamos de expor.

173 — **Serviços na bateria** — Os serviços na bateria podem ser classificados em 4 grupos: Exame — Reparos — Carga — Manutenção.

Exames — Abrangem êstes não apenas a análise do estado da bateria, como também a análise de qualquer anormalidade que porventura seja encontrada. Será preciso a verificação da causa de tal anormalidade para fazer a correção e para evitar a repetição do distúrbio.

HELIAR

HELIAR

acumuladores
de alta qualidade
para todos os fins!

• *Potência*
• *Durabilidade*
• *Partida rápida*

SATURNIA S. A.
ACUMULADORES ELÉTRICOS

CAIXA POSTAL - 4830 - SÃO PAULO

A Nova Vela **BLUE CROWN**
DE 2 POLOS

venceu três vezes consecutivas a famosa corrida das 500 milhas de Indianapolis.

• **Não falha**
• **Partida mais rápida**
• **Melhor funcionamento em marcha lenta.**

BLUE CROWN
BLUE CROWN SPARK PLUGS

BORGAUTO S. A.

MATRIZ: RUA S. CRISTOVÃO, 1254 - TELEFONES 48-1125 E 28-4210
FILIAL: AV. GOMES FREIRE, 602-A - TEL. 52-3924 - C. POSTAL 3301
END. TELEG.: "BORGAUTO" - C. POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO

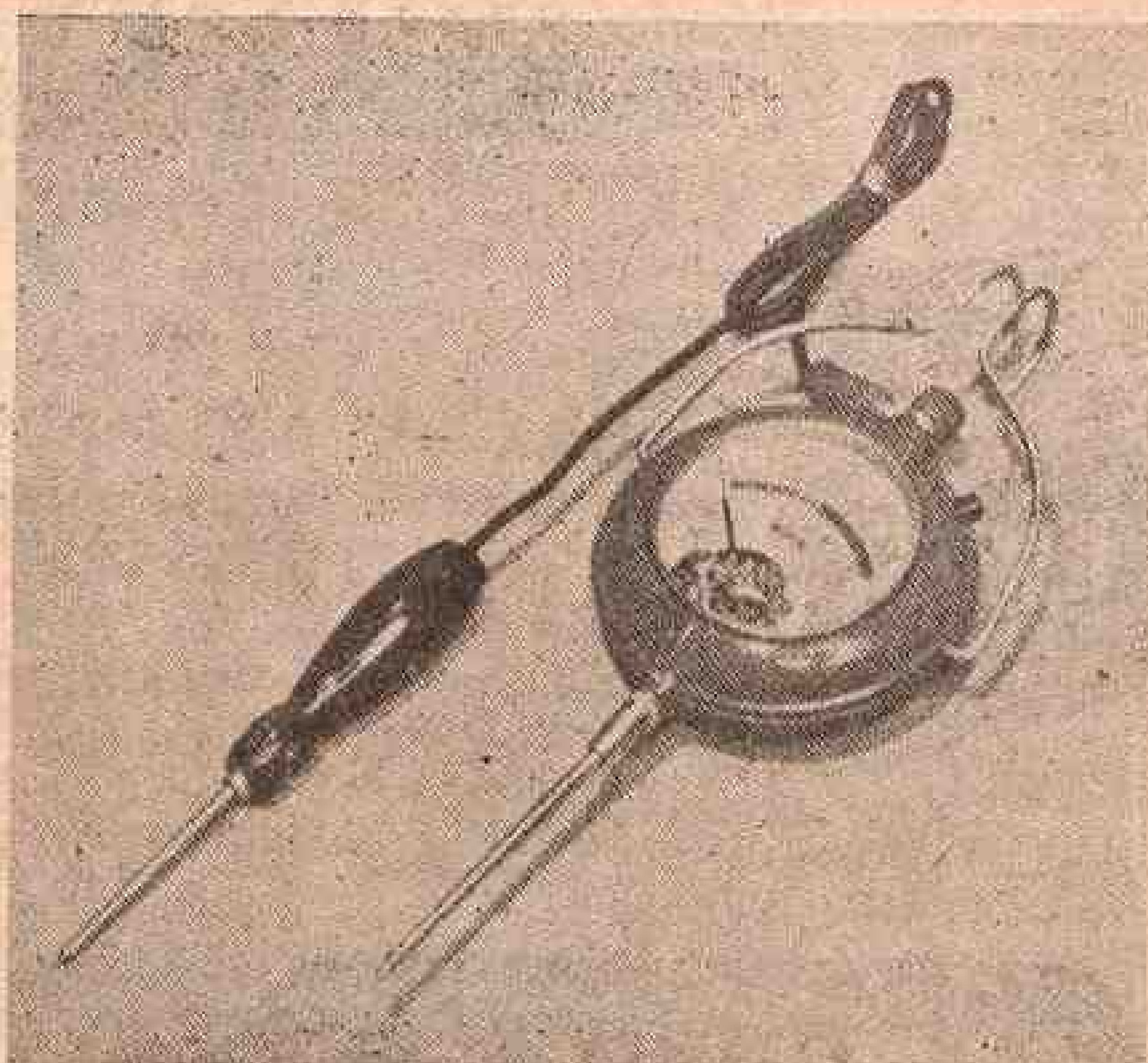


Fig. 276 — Voltímetro de precisão para verificação da voltagem das celas, dos circuitos e das conexões da bateria

Excesso de carga — Se a bateria exigir quantidade considerável de água, será isso uma indicação de que está recebendo carga em excesso, isto é, que a bateria está fornecendo excesso de corrente. E' uma situação prejudicial porque os materiais ativos da bateria trabalham em demasia, a vida da bateria diminui. Além disso, a sobrecarga produz mais rápida perda de água. A menos que esta água seja substituída a intervalos freqüentes, o nível do líquido cai abaixo do alto das placas, expondo as placas e os separadores ao ar, o que pode estragá-los por completo.

Quando se suspeita de sobrecarga, é preciso examinar o regulador do gerador, para verificar se o rendimento da corrente que vem para a bateria está mantido em limites razoáveis.

Falta de carga — Quando a bateria é encontrada descarregada, deve receber carga e, além disso, devem-se procurar as causas da descarga. Estas podem ser: defeito no funcionamento no regulador do gerador; conexões defeituosas no circuito entre o gerador e a bateria; consumo excessivo de corrente; bateria velha ou defeituosa; falta de funcionamento do motor durante longos períodos, com descarga espontânea.

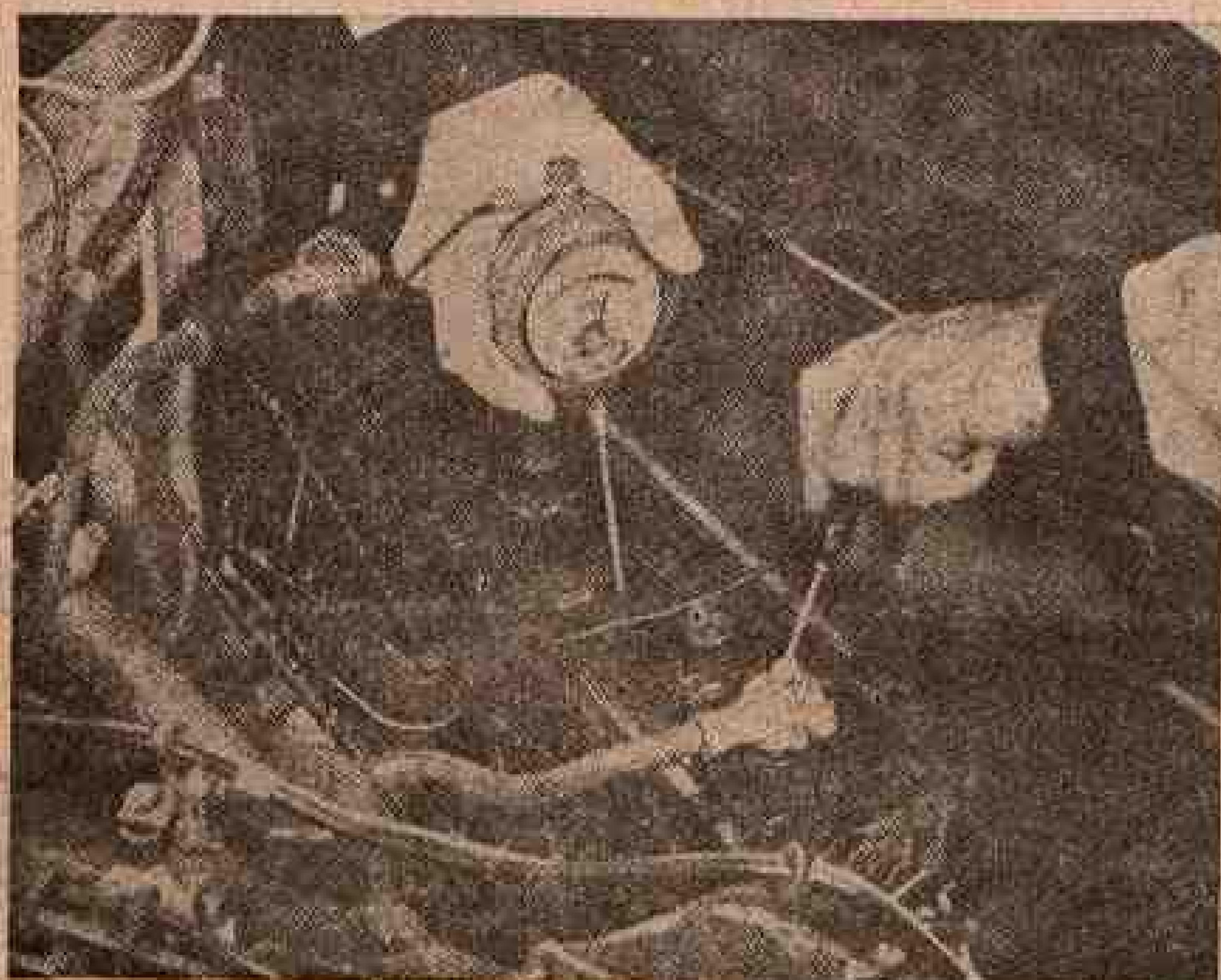


Fig. 277 — Como se faz a prova da descarga da bateria com o voltímetro de precisão

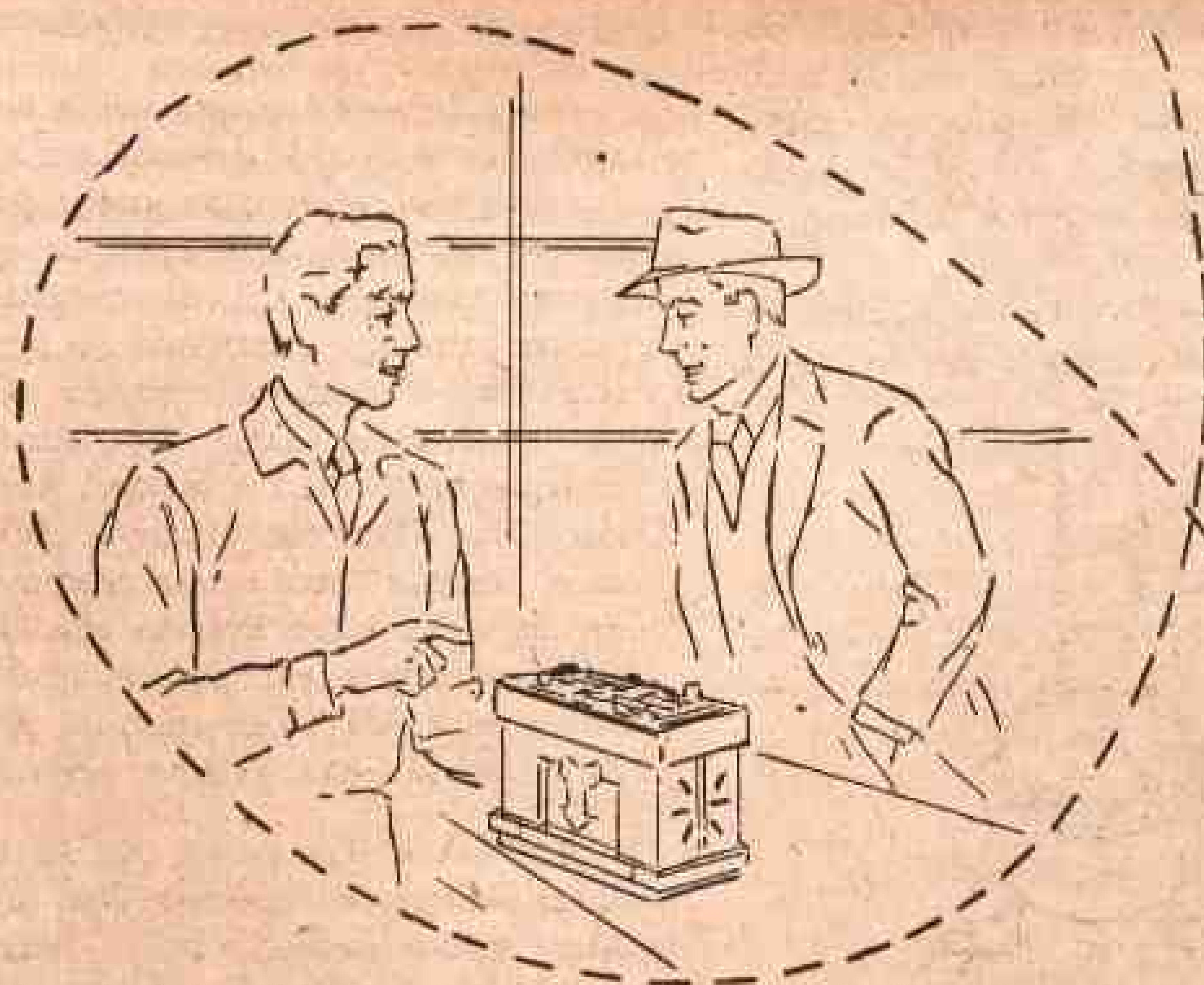
Diferença de 25 pontos entre a densidade de uma cela e de outra — Quando o exame da densidade revelar uma diferença de 25 pontos ou mais entre o líquido de uma cela e o de outra, isso deve ser atribuído geralmente à existência de um curto-circuito parcial na cela de menor densidade ou a perda de ácido. Deve-se carregar a bateria e fazer a prova de descarga forte. Se a voltagem das celas diferir entre si não mais de 2 décimos de volt e se a densidade ainda marcar diferença de 25 pontos ou mais, o mais provável é que a cela inferior perdeu ácido. As baterias velhas apresentam freqüentemente grande desequilíbrio entre as celas, nas novas já não ocorre o mesmo.

Caixa de bateria com fendas — A existência de rachas ou fendas na caixa do acumulador pode ser conseqüência de grampos muito apertados ou muito frouxos, de congelamento do líquido, de pedras atiradas em viagem pelos pneus.

Corrosão dos terminais e dos grampos dos cabos — E' êste um fenômeno que ocorre naturalmente nas baterias. O mecânico, ao examinar uma bateria, deve sempre procurar remover a corrosão que periòdicamente se acumula nos cabos e nos terminais e grampos. Desligam-se os cabos, limpam-se bem com lã de aço ou com raspador e, ao recolocá-los, aplica-se um pouco de geléia de petróleo para retardar a formação de corrosão.

Corrosão do suporte da bateria — Como é natural, ao carregar-se uma bateria, há sempre o extravasamento de gôtas da solução, que aos poucos vão corroendo o suporte da bateria. Para limpar o suporte, retira-se a bateria, limpa-se bem o suporte com uma escôva de aço e com limpadores comuns.

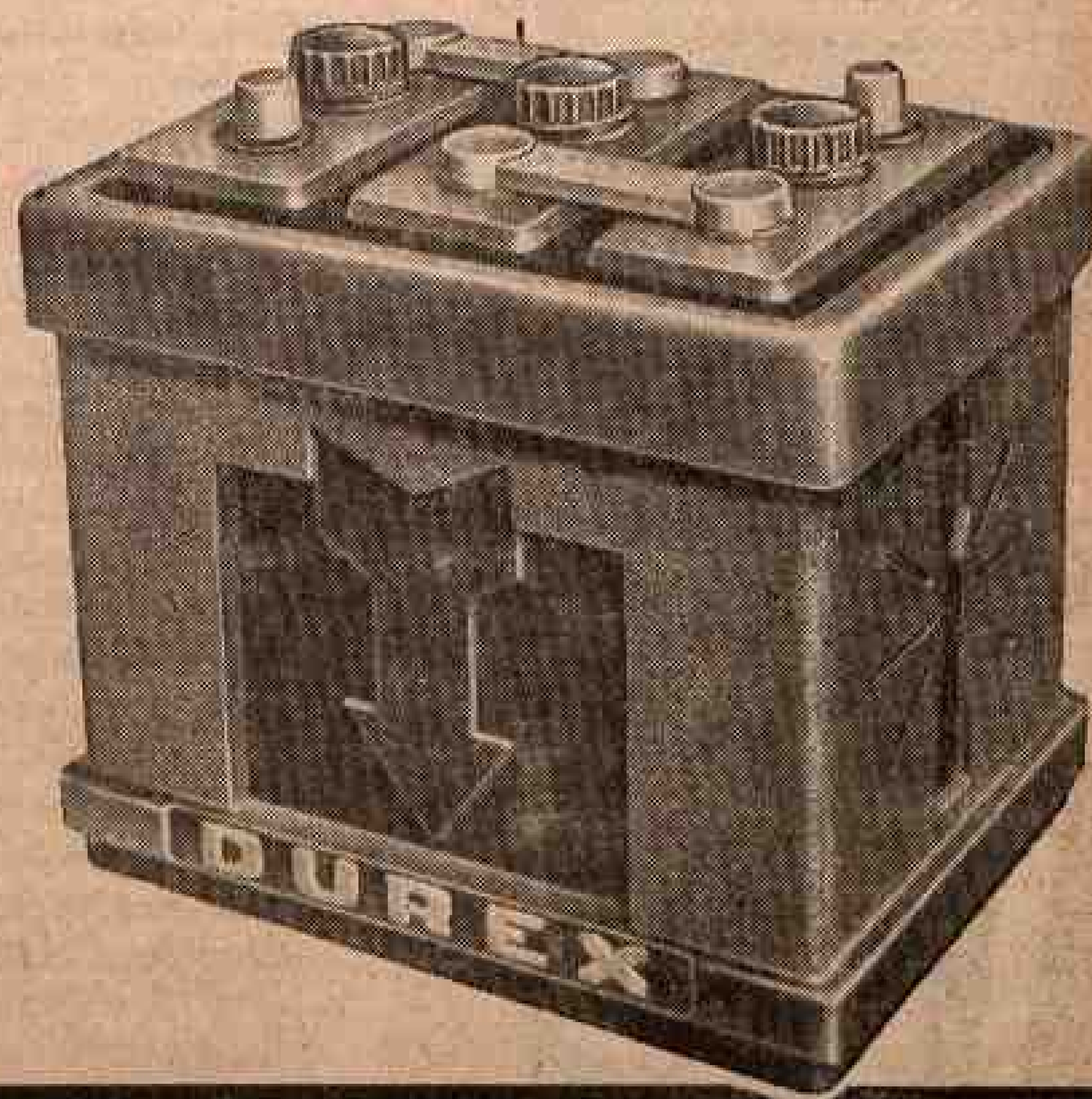
Poeira na parte superior da bateria — A parte superior da bateria costuma apresentar-se recoberta de poeira e sujidades, de mistura com líquido extravasado. E' mister fazer ali uma limpeza periódica, apertando os bujões dos respiradouros, limpando a parte superior da



GANHE NA CERTA, VENDENDO

DUREX

para o melhor acumulador, o mais perfeito serviço de assistência e garantia



AUTO ASBESTOS S/A

MATRIZ: RUA DR. RICARDO BATISTA, 64 - SÃO PAULO

FILIAIS: RIO DE JANEIRO - Av. Mem de Sá, 270 * PORTO ALEGRE - Rua 7 de Setembro, 738
B. HORIZONTE - Rua Tamoios, 989 * ARARAQUARA - Rua São Bento, 1.115 * S. JOSÉ DO RIO
PRETO - Rua Bernardino de Campos, 2459 * RIBEIRÃO PRETO - Rua Mariana Junqueira, 404



Ofereça
MAIOR SEGURANÇA
Ofereça
CAPOL
FLÚIDO PARA FREIOS HIDRÁULICOS

- De ação positiva
- Não evapora
- Grande durabilidade
- Fabricado rigorosamente dentro das especificações da S.A.E.

protege • aciona • lubrifica



Fabricantes
Cia. Acumuladores Prest-O-Lite
Av. Pres. Wilson, 1628
Tel. 33-2108 — C. Postal 8103
End. Telegr.: CAP
São Paulo

bateria com solução de soda, esperando até que cesse a formação de espuma, em seguida enxaguando com água limpa. E' preciso cuidado para não deixar a solução de soda penetrar no interior da bateria.

Reparos na bateria — Vários pequenos reparos podem ser feitos na

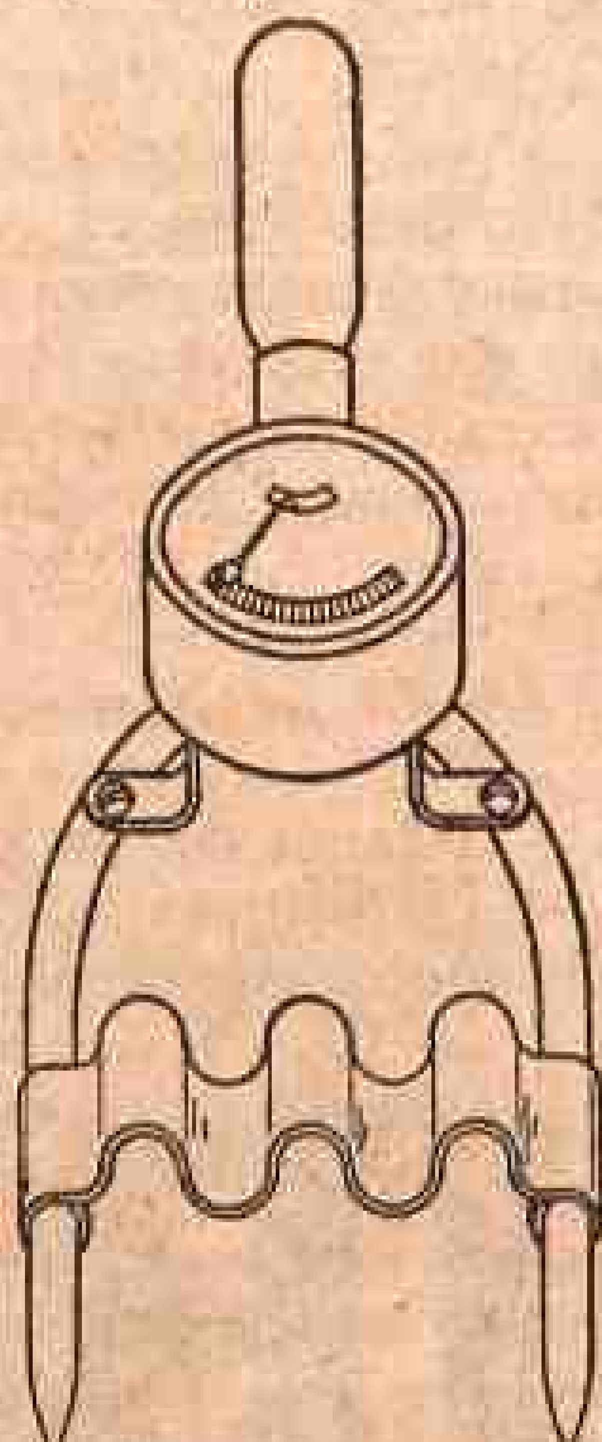


Fig. 278 — Analisador de celas de baterias para prova da descarga de cada cela separadamente

bateria, permitindo melhorar-lhe as condições e adiando assim para um pouco mais tarde a substituição por uma nova.

Reajustamento da densidade da solução — Quando a densidade da solução estiver abaixo do normal, pode-se empregar um ou outro dos seguintes métodos de reajustamento: 1º — Esvaziar a bateria e colocar solução nova. 2º — Retirar apenas parte da solução e completá-la com solução mais forte.

Quando, ao contrário, a densidade estiver acima do normal, o método será retirar parte do liquido e completar com água destilada.

Uma vez feita a modificação, examina-se a bateria para verificar se ficou perfeita.

Substituição de elementos — Em certos casos, pode ser encontrada uma cela defeituosa numa bateria relativamente nova. Nesses casos, convém proceder à substituição dessa cela. Para isso cortam-se, serram-se ou fundem-se os conetores, retira-se a vedação que protege a cela e retira-se o elemento de dentro da caixa da bateria. O elemento será separado em seus grupos de placas e separadores, substituindo-se os que apresentarem defeito.

NOTA — O ácido sulfúrico é muito corrosivo e destrói a maioria dos materiais com que é pôsto em contacto. Em caso de acidente, deve-se aplicar imediatamente grande quantidade de água, que dilui o ácido e o retira. Pode-se também usar soda cáustica, que neutraliza o ácido. Ao lidar com bateria, cumpre ter à mão sempre uma certa quantidade de soda, para aplicar em todo ponto em que espirrar ou projetar-se o ácido. Em seguida aplica-se água para retirar ambos.

NOTA — Os gases que se formam na parte superior das celas são muito explosivos. Nunca aproxime nenhuma chama para perto da bateria recentemente carregada.

Preparo da solução — O preparo da solução deve ser feito com grande cuidado, para evitar acidentes. O ácido sulfúrico não deve ser colocado em nenhum recipiente que não seja de vidro, porcelana, barro, borracha ou chumbo.

O ácido deve ser derramado devagar na água e **nunca se despeja água sôbre o ácido,** pois produz-se uma reação violenta, grande calor, e o ácido pode ser projetado a distância, queimando tudo aquilo em que tocar.

Medidas **pelo volume,** não pelo pêso), são as eguintes as quantidades de água que se juntam a 1 parte de ácido sulfúrico concentrado para a densidade mencionada:

4.4 partes de água e 1 de ácido dão a densidade 1.200.
3.2 partes de água e 1 de ácido dão a densidade 1.250.
2.5 partes da água e 1 de ácido dão a densidade 1.300.
2 partes de água e 1 de ácido dão a densidade 1.350.
1.6 partes de água e 1 de ácido dão a densidade 1.400.

Carregar bateria — Existem dois métodos de carregar bateria: o da corrente constante e o da voltagem constante.

Pelo método da corrente constante a entrada de corrente na bateria é ajustada para 1 ampère por placa positiva por cela. Uma bateria de 17 placas, por exemplo, será carregada com a proporção de 8 ampéres. A carga é continuada até que

a densidade não apresente mais elevação por duas horas consecutivas.

Pelo método da voltagem constante, a voltagem é mantida sempre no mesmo valor. A bateriâ, ao aproximar-se o ponto de carga total, vai apresentando maior resistência e, ao mesmo tempo, a corrente que penetra vai apresentando gradual diminuição. Quando a bateria está totalmente carregada, a penetração de corrente fica reduzida a uns poucos ampéres. Esta modificação se dá desde que a temperatura da solução permaneça dentro de determinados limites. Se aumentar excessivamente, a resistência da bateria à carga permanecerá baixa, a bateria sofrerá uma sobrecarga e pode ser arruinada.

Modernamente tem aparecido nas garagens e oficinas mecânicas uma quantidade de chamados «aparelhos de carga rápida». São aparelhos que carregam a bateria a alta velocidade e com alta amperagem (nada menos de 100 ampéres) em tempo muito curto (30 a 45 minutos), de modo que a bateria fica relativamente carregada antes que sua temperatura se eleve muito. Se a bateria não fôr submetida a temperaturas excessivas, o método de carga rápida não traz inconvenientes. Cumpre lembrar, porém, que as cargas rápidas, com temperaturas altas, de 45 a 50 graus, são muito prejudiciais para a bateria.

Convém também não esquecer que os aparelhos de carga rápida não produzem uma carta total. Para isto é mister começar com o método da carga rápida e em seguida completar com o processo lento: a bateria fica então com carga completa.

Estimulantes da bateria — Costumam ser anunciadas certas substâncias que se dizem dotadas do poder de regenerar ou estimular a bateria e que, colocadas nas celas, teriam a faculdade de produzir carga. Trata-se de pura fantasia. Tais substâncias não devem ser usadas nunca, estragam ràpidamente a bateria.

Baterias em estoque — Uma bateria é uma mercadoria que se estraga, é um artigo perecível. Está sujeita à descarga espontânea e, com o tempo, quando guardadas em estoques, ficam imprestáveis.

Tôda bateria guardada em estoque deve ser carregada a cada 30 dias. Não devem nunca as baterias ser guardadas umas sôbre as outras: o pêso das superiores produzirá achatamento das inferiores, as placas entrarão em contacto, haverá curto-circuito.

Motor de Arranco

174 — Exame do motor de arranco — Os exames do motor de arranco podem dividir-se em duas partes: 1º — Os exames que se fazem com o carro em funcionamento para verificar se o distúrbio provém do motor de arranco ou de outra parte do motor do carro. 2º — Os exames que se fazem no motor de arranco quando retirado para fora do carro.

1º — Exames com o carro em funcionamento — Se, ao calcar o botão da partida, o motor de arranco não funciona, embora as luzes possam ser acesas normalmente, cumpre verificar se o distúrbio está localizado no motor de arranco, no botão ou no circuito de contrôle (êste último caso em se tratando de sistema de motor de arranco controlado automàticamente ou remotamente).

Motor de arranco controlado automàticamente — Para determinar se o distúrbio está localizado no circuito de contrôle ou no motor de arranco, fecha-se a chave de ignição e, conforme o tipo de contrôle, liga-se o botão de contrôle remoto ou calca-se o acelerador. O interruptor magnético ou solenóide do mo-

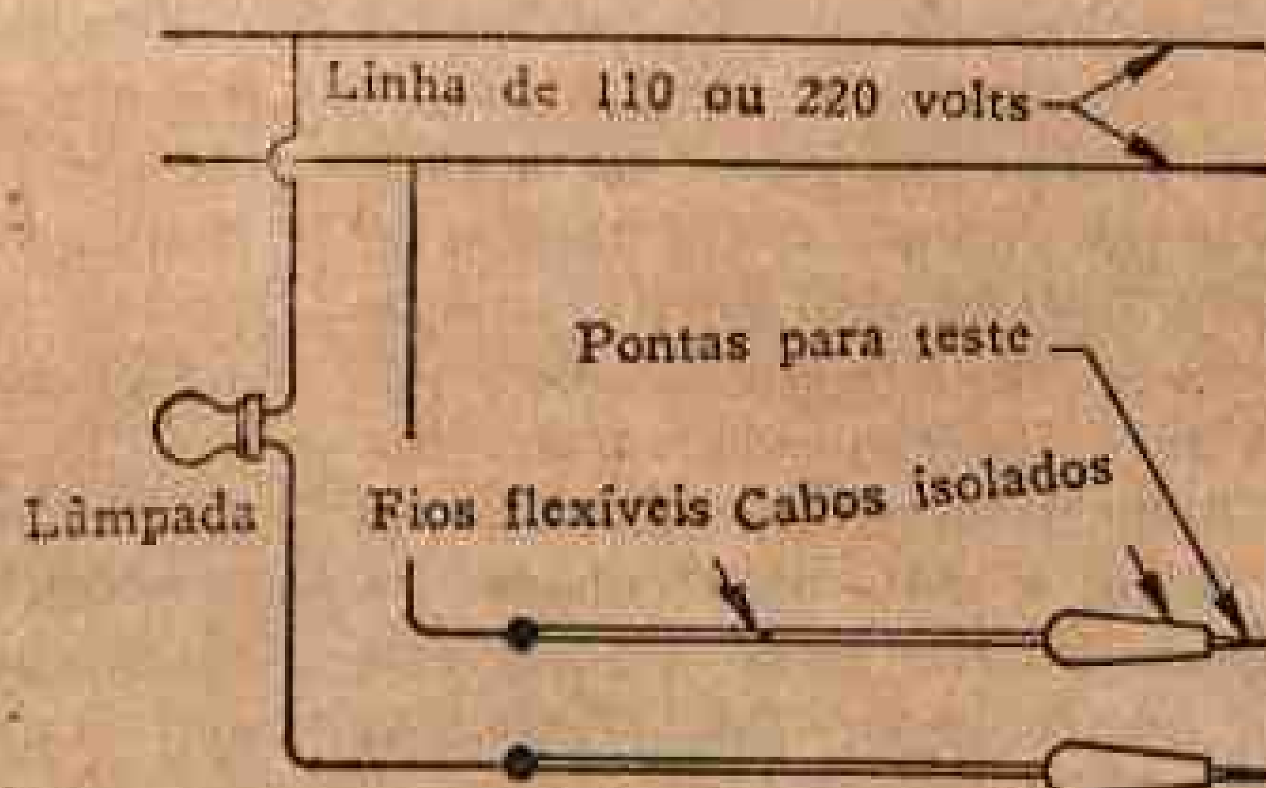


Fig. 279 — Pontos de prova a lâmpada de prova



AUTO-LITE

Fabricantes
Cia. Acumuladores Prest-O-Lite
Av. Pres. Wilson, 1628
Tel. 33-2108 — C. Postal 8103
End. Telegr.: CAP
São Paulo

tor de arranco funcionará ou não. Se não funcionar, isso indica que não está chegando corrente ali ou que a corrente não o está atravessando. A maioria dos interruptores magnéticos e todos os solenóides podem ser operados a mão, para verificar se o motor de arranco é ou não capaz de funcionar. Se não funcionar com essa operação a mão, o desarranjo está localizado no circuito de contrôle. Por meio de uma ligação em ponte nos interruptores de contrôle, verifica-se qual a unidade que não está funcionando.

Motor de arranco operado manualmente — Quando se calca o botão de partida e o motor de arranco não funciona, embora as luzes estejam normais, devem-se examinar em primeiro lugar as articulações, para verificar se o botão está fechando o circuito a ser calcado. Em seguida retira-se a banda de cobertura para examinar as escôvas e o comutador.

«Nota — Quando a falta de partida se deve a comutador sujo, consegue-se muitas vêzes a partida girando-se a armação ligeiramente, de modo a estabelecer melhor contacto. Gira-se a mão, não se deve empregar para isso a chave de fenda, que poderia estragar o comutador. Limpa-se o comutador aplicando-se contra êle um papel de lixa nº 00 (o papel fixo e o comutador girando). Aplica-se a lixa segurando-a mediante um pedaço de flanela, com a ignição fechada.

Não opere o motor de arranco mais de 30 segundos de cada vez.

Na primeira oportunidade o comutador deve ser levado ao tôrno e a mica deve ser aparada.

Teste sem carga — Para êste teste, liga-se o motor de arranco a uma bateria com a voltagem correta e em série a um voltímetro: medem-se as revoluções por minuto e a corrente gasta. Comparam-se com as especificações do fabricante.

Testes do torque — Como sabemos, torque é o esfôrço de rotação e mede-se em libras-pés. A gravura seguinte mostra um provador de torque. Torque parado é o torque com a armação parada. Se o braço do freio medir 1 pé (33 cm) de comprimento, a balança marcará imediatamente o torque em libras-pés.

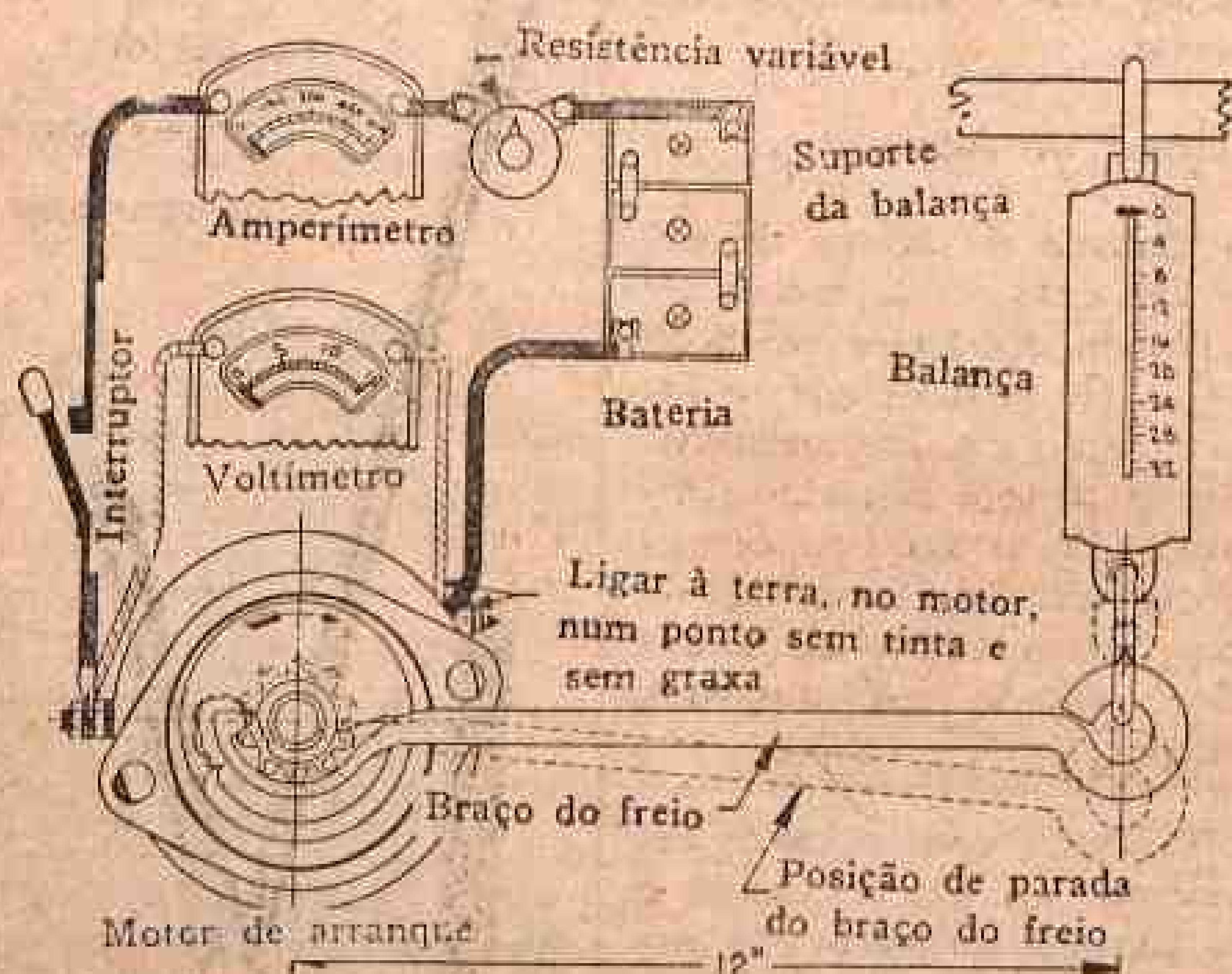


Fig. 280 — Prova de elevação para medir o toque do motor de arranco

Nos casos em que o solenóide dispuser de um relé, a coberta do relé deve ser retirada e os pontos do relé serão ligados a mão. Se o solenóide e o motor de arranco não funcionarem, o relé está com defeito.

Se o interruptor magnético ou o solenóide funcionarem quando se tentar dar a partida, sem que porém o motor de arranco funcione, trata-se de circuito aberto no interior do motor de arranco ou no inferior do botão. Nestes casos, geralmente, o distúrbio será encontrado no motor. Retira-se a banda de coberta, examinam-se as escôvas e o comutador. Um comutador sujo ou queimado, as escôvas gastas ou comprimidas ou a mola da escôva com fraca tensão impedem as escôvas de estabelecerem bom contacto com o comutador, de forma que o motor de arranco não funciona.

Se com tôdas estas medidas não se conseguir localizar o defeito, a solução será a retirada do motor de arranco para maior exame.

2º — Exame do motor de arranco fora do carro — Os testes de torque e de trabalho sem carga se fazem para verificar se as especificações estão dentro ou fora das medidas determinadas pelo fabricante. Êstes testes e mais uma coleção de pontos de teste e uma lâmpada de prova proporcionam dados completos sôbre o estado da unidade.

Interpretação dos resultados dêsses exames — São os seguintes os resultados mais freqüentes e suas interpretações:

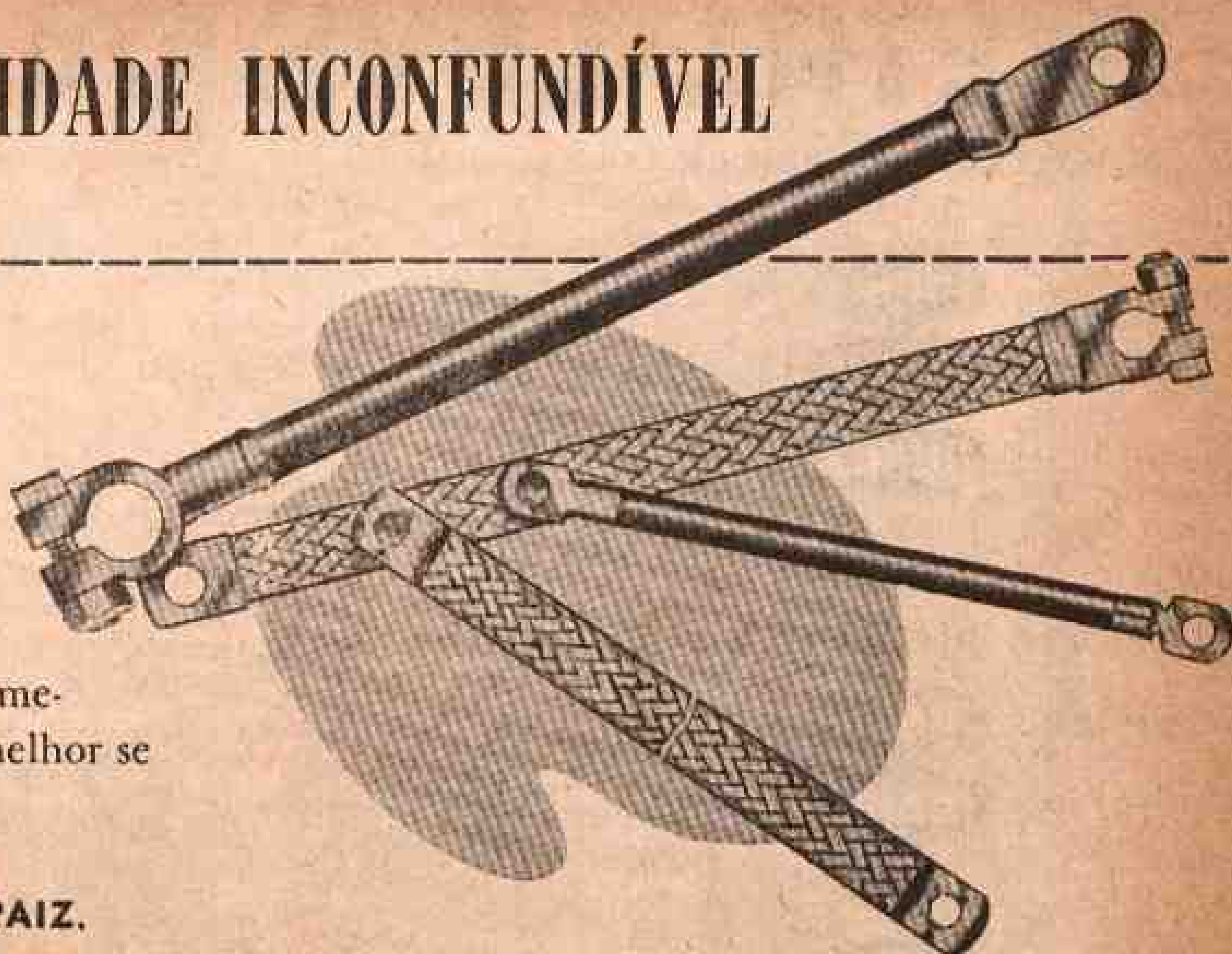
— Torque proporcional, gasto de corrente e velocidade sem carga, indicam estado normal do motor de arranco.

— Pouca velocidade e grande gasto de corrente com torque pouco desenvolvido, podem resultar de: a) — Mancais gastos, sujos ou muito apertados; eixo de armação encurvado; parafusos dos polos soltos, que fazem a armamação arrastar nas sapatas do polo. b) Ligação à terra, da armação e dos campos. Levantam-se as escôvas do comutador e isolam-se com cartolina. Examina-se em seguida com a lâmpada de prova entre o terminal isolado do motor de arranco e o chassi. Se a lâmpada acender, indicando ligação à terra, levantam-se as outras escôvas do comutador e examinam-se separadamente os campos e o comutador, para verificar qual dêles é que está com a ligação à terra. Em certas unidades, uma extremidade do circuito do campo é normalmente ligada à terra, pelo que os interruptores de terra devem ser removidos antes de fazer o teste do campo. Em seguida examina-se a armação numa cigarra.

— A falta de funcionamento, completa, com gasto forte de corrente, indica: ligação direta à terra no interruptor, no terminal ou no campo, o que se pode analisar pela lâmpada de prova, levantando-se as escôvas ligadas



QUALIDADE INCONFUNDÍVEL



• Os conhecidos cabos de baterias marca

"SAIMPEX"

distinguem-se pela inconfundível qualidade e acabamento. Para melhores resultados exija o que de melhor se fabrica no ramo.

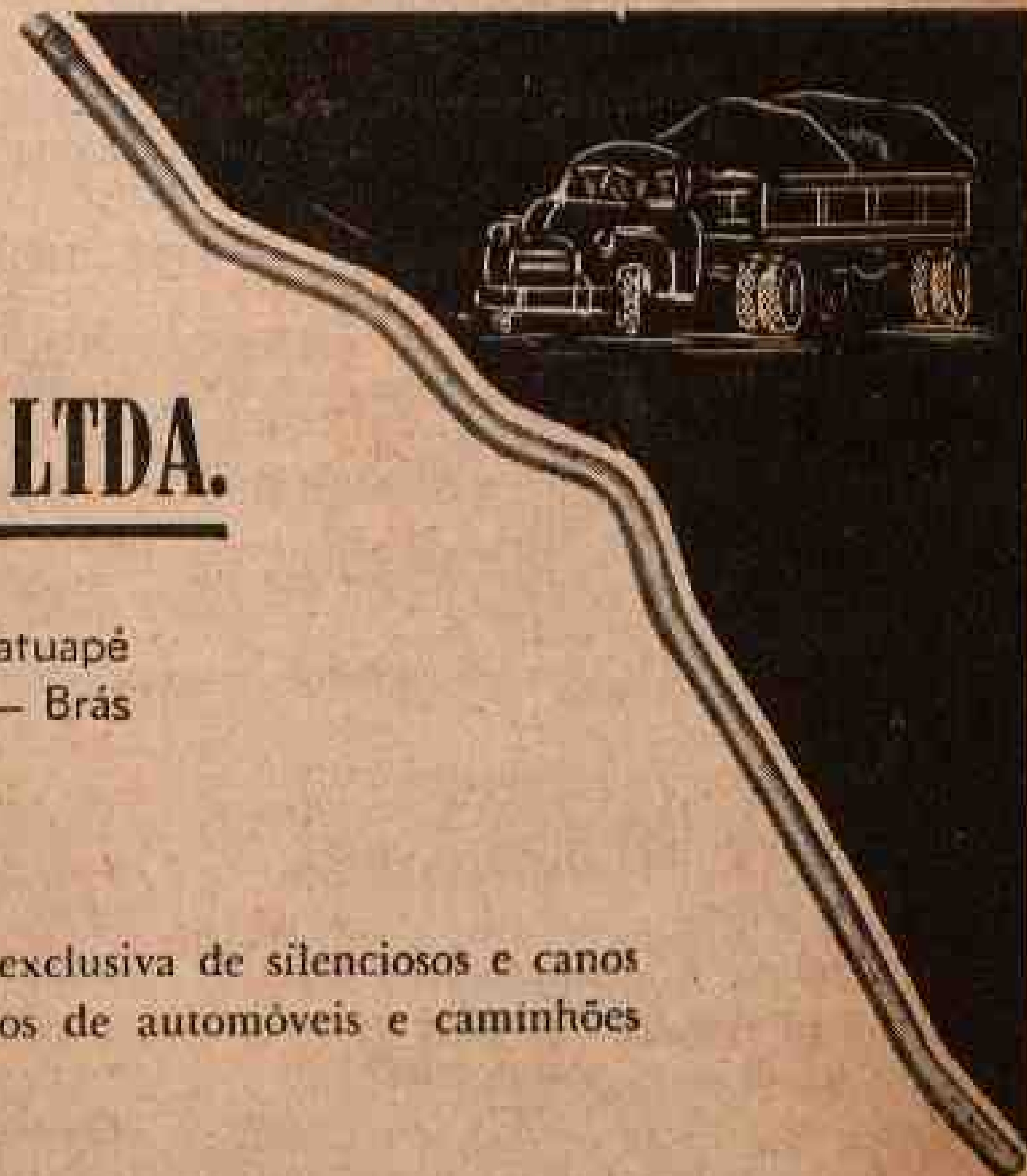
DISTRIBUIDORES EM TODO O PAIZ.

FABRICANTES

NOGUEIROL BOTURÃO S. A.

SÃO PAULO
Rua Vitória 582/592 — C. P. 3318
Endereço Telegráfico "ZULAN"





DE MAIO, GALLO & CIA. LTDA.

Fábrica: Praça Silvio Romero, 219 — Tatuapé
Escritório: Rua Prudente de Morais, 91 — Brás
SÃO PAULO

Especializados na fabricação exclusiva de silenciosos e canos de escape para todos os tipos de automóveis e caminhões

PRODUTOS M & G





METAL LEVE S/A

COMEÇOU A FABRICAR

PISTÕES MAHLE no Brasil

PISTÕES MAHLE são os mais afamados da Europa

PISTÕES MAHLE são usados ha mais de 30 anos pelas principais fábricas de automoveis da Alemanha

PARA A REFORMA DO SEU MOTOR PEÇA

PISTÕES MAHLE e terá um pistão legitimo no seu carro

PISTÕES MAHLE são fundidos em coquilhas com a liga de alumínio lo-ex do Canada e termicamente tratados

PISTÕES MAHLE recebem um acabamento de alta precisão dentro das normas prescritas pelas fábricas de automoveis

PISTÕES MAHLE têm furos de pino mandrilados a diamante e a superficie endurecida

PISTÕES MAHLE têm absoluta uniformidade de peso garantindo com isso uma marcha suave do motor

PISTÕES MAHLE já são fornecidos para as principais fábricas de automoveis no Brasil

FÁBRICA : SÃO PAULO , RUA INDEPENDENCIA 480

Telefone:32 - 8634

REPRESENTANTES:

ESTADO DE SÃO PAULO: **Importadora «Orbis» Ltda.** — Rua João Bricola nº 46, 6º, s/629 — Telefone: 32-1242. ESTADO DO RIO DE JANEIRO e DISTRITO FEDERAL: **Ernesto A. Bach** - Rua Uruguaiana nº 118, s/408 - Telefone: 43-9968. ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: **Rudolf Dmuth** — Caixa Postal nº 1725. OUTROS ESTADOS: **Representações de Máquinas, Motores e Acessórios Remma S. A.** - Av. Gen. Olimpio da Silveira nº 63 — Tel.: 51-4351 — São Paulo e Caixa Postal nº 2052 — Rio de Janeiro

à terra; ou mancais do eixo emperrados, o que impede a armação de girar.

— A falta de funcionamento, sem gasto de corrente, indica: a) — Circuito interrompido no campo. Examinam-se as conexões internas e o circuito com a lâmpada de prova, inspecionando as armações, as escôvas e os campos. b) — Bobinas da armação interrompidas. Esta ocorrência provoca queima das hastes do comutador. c) — Molas das escôvas enfraquecidas ou quebradas, escôvas gastas, excessos de mica no comutador, comutador sujo ou outro fato que impeça o contacto adequado entre o comutador e as escôvas. A simples inspeção visual revela muitas vêzes tais estados.

— Baixa velocidade com baixo torque e baixa corrente indicam: a) — Interrupção no enrolamento do campo. Levantam-se e isolam-se as escôvas não ligadas à terra, separando-as do comutador, e examinam-se os campos com a lâmpada de prova. A lâmpada deve acender quando os pontos forem ligados através cada campo. b) — Alta resistência interna devida a ligações defeituosas, fios defeituosos, comutador sujo. c) — Alta velocidade com torque pouco desenvolvido e alto consumo de corrente indicam curto-circuito nos campos. Como os campos já possuem fraca resistência, não há pràticamente maneira de examinar tal estado. Quando se suspeitar de curto-circuito nos campos, substituem-se êsses campos e verifica-se se melhora o rendimento. Convém, no entanto, examinar primeiro os demais componentes do motor de arranco antes de recorrer a esta medida.

175 — Trabalhos no motor de arranco — A cada 10.000 quilômetros o motor de arranco deve ser lubrificado e a coberta deve ser retirada para exame do comutador e das escôvas. A cada 50.000 quilômetros o motor de arranco deve ser retirado e desmontado, substituindo-se por novas as peças gastas e limpando-se as demais.

Com 2 horas de trabalho pode ser recondicionado o motor de arranco, o que abrange limpeza do comutador, recorte da mica e testes do conjunto.

Além do serviço no motor de arranco pròpriamente dito, convém também examinar o circuito do motor de arranco à bateria para verificar se não existe excesso de resistência, pois neste caso não haverá funcionamento conveniente, mesmo que o motor de arranco esteja em perfeito estado.

Peças estragadas, o que as ocasiona e como corrigir — Quando se desmonta um motor de arranco para exame, periòdicamente, vários

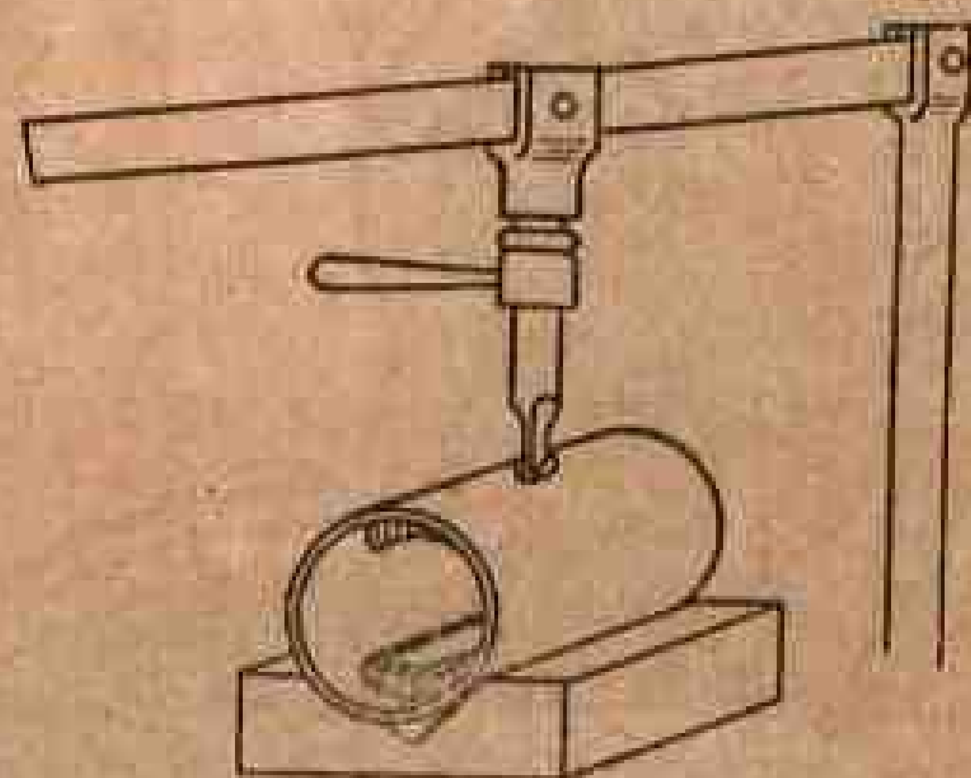
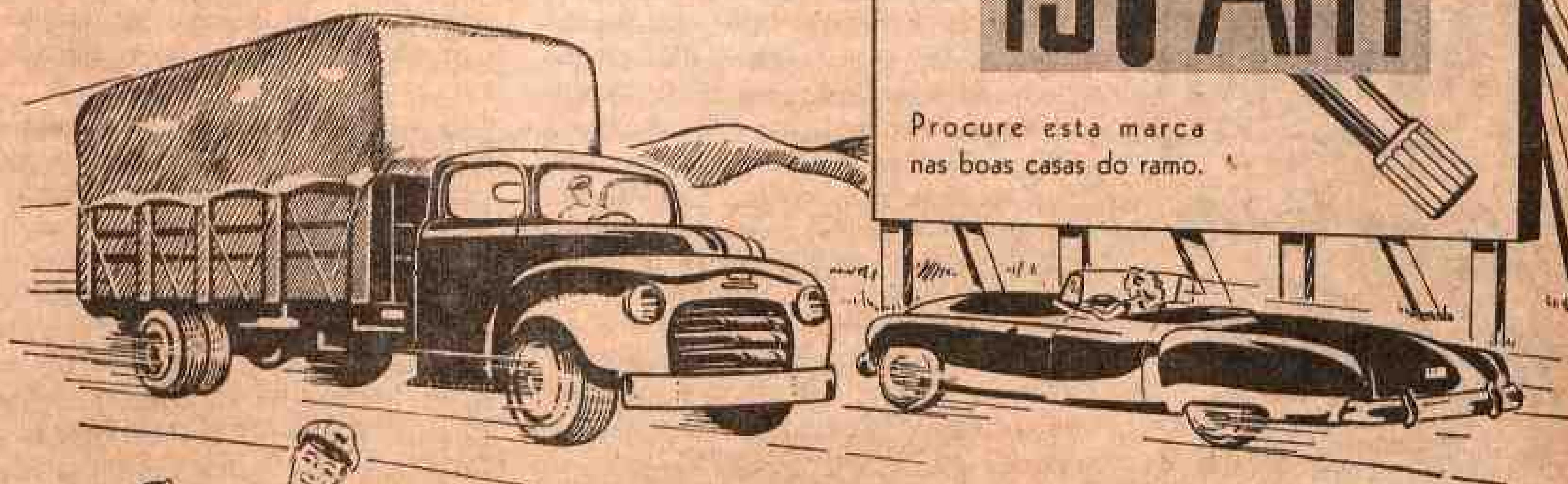


Fig. 281 — Chave de parafuso de sapata do polo

Escolha um eixo bom...
para rodar bem!

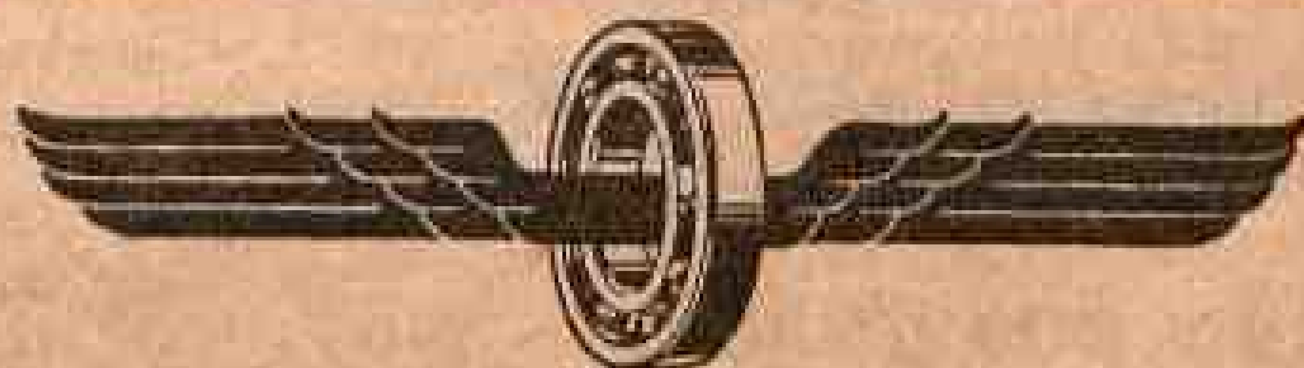


ISPART





INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.
Av. Rangel Pestana, 972 - Fone 35-9644
São Paulo



CAMISAS DE CILINDRO

SEMI-ACABADAS E ACABADAS





QUALQUER TIPO

QUALQUER QUANTIDADE

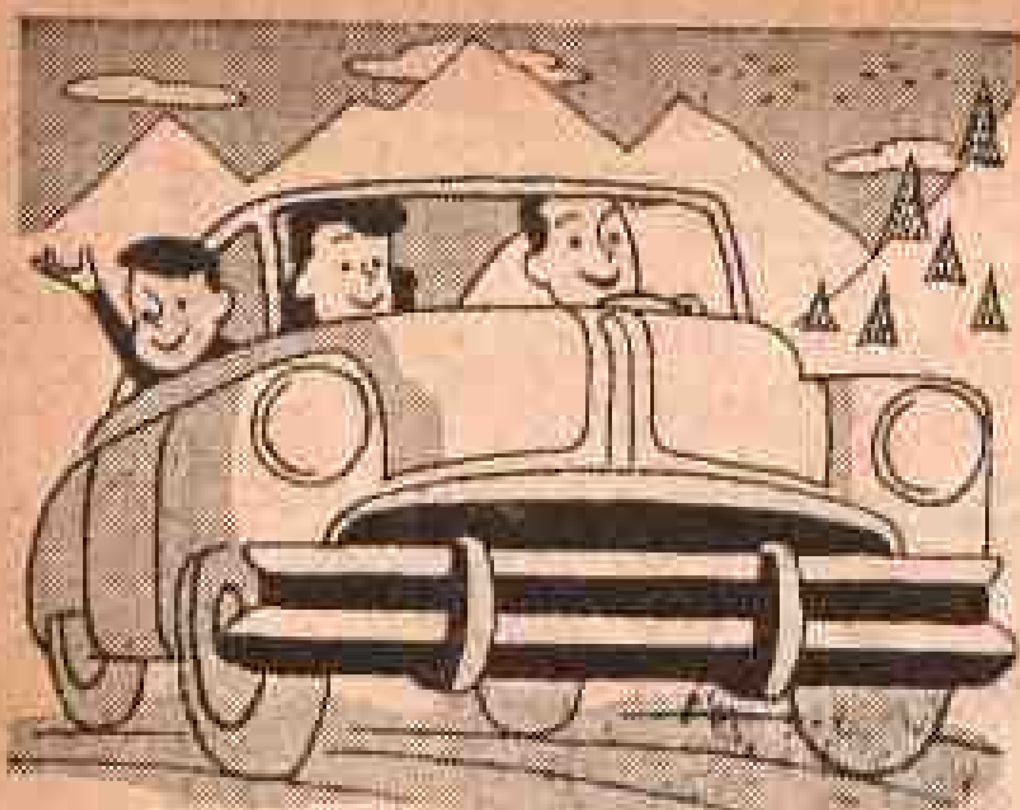
UM PRODUTO DA

FUNDIÇÃO LUPORINI S. A.

LUPORINI

COMERCIO E INDUSTRIA S.A.

MATRIZ: RIO DE JANEIRO
LOJA E ESCRITÓRIOS: RUA RIACHUELO, 208 - OFICINA E DEPOSITO: RUA DO REZENDE, 159-A
TELEFONE: 42-8145 - TELEGRAMAS: "LUPORINI"
FILIAIS EM: SÃO PAULO - BELO HORIZONTE - PÔRTO ALEGRE - RECIFE - SALVADOR



compre **AUTO-LITE** *PARA*

Viajar com Maior Prazer

Quando Você usa as Velas Auto-Lite, fabricadas para produzir os melhores resultados no sistema de ignição, Você obtém u'a marcha de espera mais suave do motor... saídas mais rápidas e maior duração.

- **desenhadas por engenheiros especializados em ignição.**
- **aprovadas como "equipagem original" pelos principais fabricantes de automóveis.**
- **aprovadas por seu funcionamento 100% eficiente.**



Velas Auto-Lite... fabricadas para produzir melhor faísca e funcionar de modo perfeito com o sistema de ignição de seu automóvel. Escolha o tipo "Resistor" ou "Standard", de acôrdo com as especificações de fábrica indicadas para seu automóvel.

Você se convencerá de que vale a pena insistir nas famosas Velas Auto-Lite, porque "Você nunca erra com Auto-Lite!"

VELAS
Auto-Lite

Depositário em São Paulo:
CIA. ACUMULADORES PREST-O-LITE

NÃO HÁ DINHEIRO QUE COMPRE VELAS MELHORES

tipos de defeito podem ser encontrados.

1 — Enrolamentos da armação amassados — Enrolamentos da armação amassados só se encontram no tipo de motor de arranco de embreagem corrediça e resultam do excesso de velocidade da armação. O ajustamento impróprio da articulação de abertura do estrangulador, o ato de deixar o pé muito tempo no pedal de partida após a partida, a abertura excessiva do estrangulador, tôdas estas causas dão em resultado um fardo excessivo à embreagem corrediça, que esquenta, agarra e faz a armação girar com velocidade demasiada. Geralmente, o defeito é de tal monta que não se pode reparar, é preciso instalar nova armação.

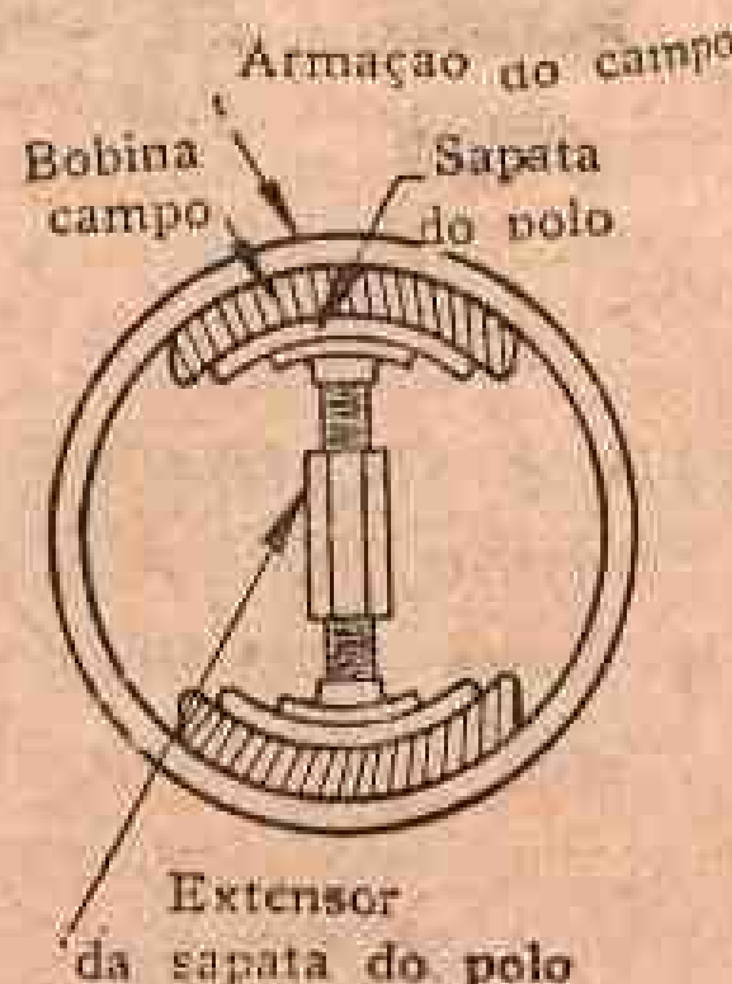


Fig. 282 — Extensor da sapata do polo

2 — Barras do comutador queimadas — Barras do comutador queimadas indicam geralmente uma interrupção do circuito na armação. A interrupção será geralmente encontrada em um ou mais dos levantadores das barras e é causada por periodos de partida excessivamente longos. Tais partidas aquecem demais o motor de arranco, de modo que funde a solda na conexão do levantador com a barra. Isto não só solta o soldador como ainda a conexão. A barra com má conexão passa assim a apresentar circuito e não tarda a queimar. Se a barra não estiver queimada, a armação poderá ser consertada mediante solda das conexões nas barras dos levantadores e depois torneando o comutador e aparando a mica.

3 — Mola Bendix quebrada ou torcida — Uma mola Bendix quebrada ou torcida ou uma caixa de transmissão quebrada são geralmente causadas quando se tenta engrenar quando o motor está oscilando ou por uma explosão de faísca retardada ao dar a partida. Nos motores de arranco com propulsão Bendix, é preciso que decorram vários segundos entre uma partida e outra, para que o pinhão propulsor não engrene com o volante do motor quando o motor está na marcha para trás. Se a ignição estiver fora de tempo, pode causar faísca retardada por ocasião da partida e assim danificar a transmissão ou a caixa.

4 — Comutador sujo — Ao cabo de certo tempo, o comutador se recobre de uma camada de poeira ou de resina oleosa. A limpeza pode ser feita segurando-se de encontro ao comutador um pedaço de papel de lixa número 00 e fazendo funcionar o motor de arranco (não mais de 30 segundos). Em seguida torneia-se o comutador e apara-se a mica.



Fig. 283 — Torneando o comutador em um tôrno mecânico

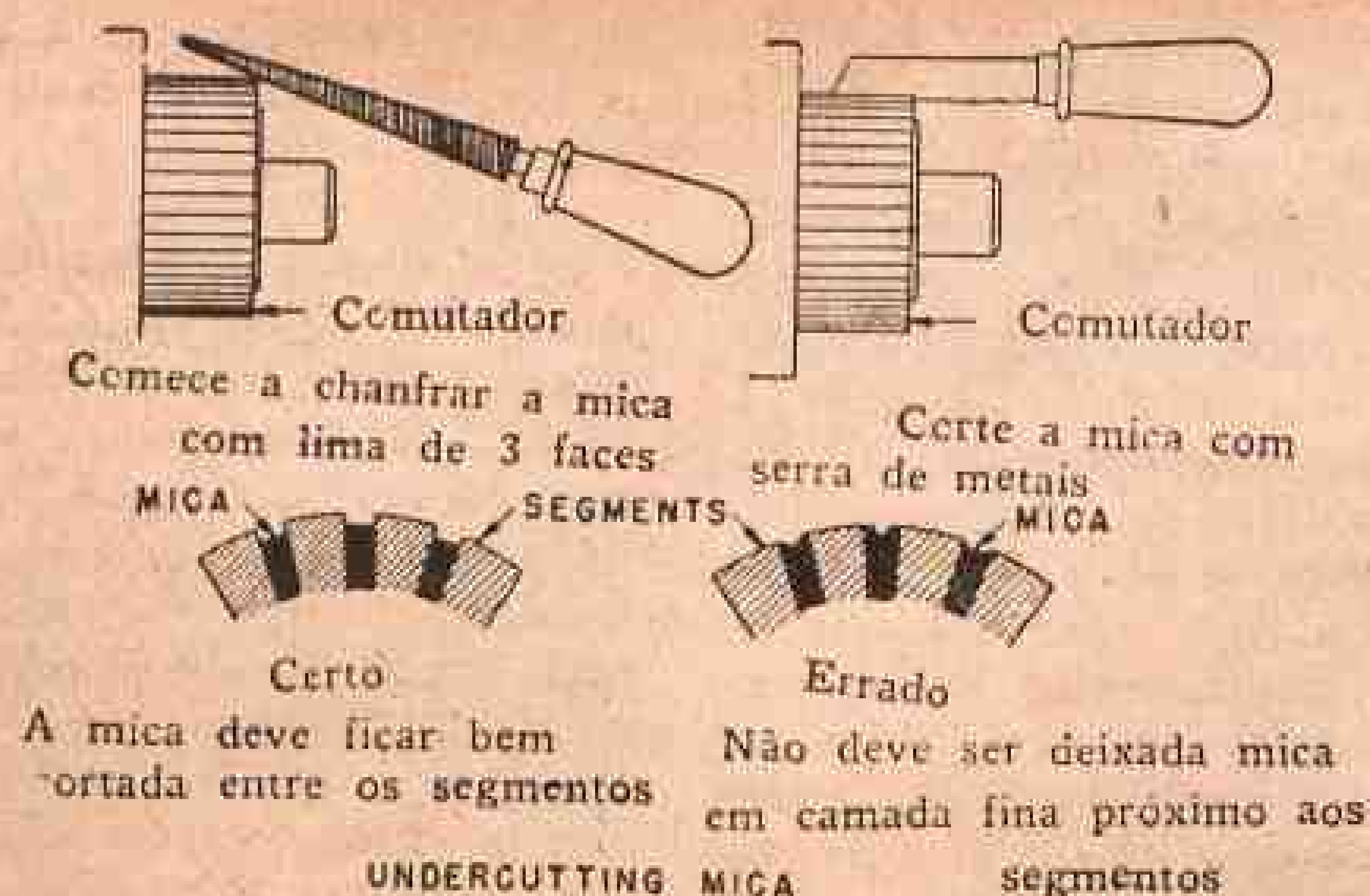


Fig. 284 — Aparação da mica na armação do comutador

Desmontagem, Reparos e Montagem do Motor de Arranco — A desmontagem do motor de arranco é relativamente simples. Em primeiro lugar retira-se o solenóide ou interruptor, quando existir. Em seguida, retira-se a banda de coberta e desligam-se os fios das escôvas. Depois, afrouxam-se e retiram-se os parafusos internos e separa-se a armação do comutador, do campo e da propulsão.

1 — **Retirada e substituição dos enrolamentos de campo** — A tarefa de retirar os enrolamentos de campo é facilitada pelo uso de uma chave de parafuso de sapata do polo. Êste instrumento evita lesar a peça durante a desmontagem e, por ocasião da montagem, garante que a sapata do polo será mantida bem aderente. O uso de um extensor de sapata de polo é também aconselhável, pois evita a distorção da armação do campo quando as sapatas são apertadas.

2 — **Torneamento do comutador** — Ao ser torneado o comutador, num tôrno mecânico, o corte deve ser o mais leve e delicado possível. O material a ser retirado será apenas o estritamente necessário para eliminar a excentricidade, o excesso de mica, a aspereza, o desgaste.

3 — **Aparação da mica** — Convém aparar a mica nas armações do motor de arranco, embora não seja uma coisa especificada pelos fabricantes. Pode-se utilizar para tal fim uma lâmina de serra ou um aparador. E' necessário que a aparação seja feita de maneira adequada, de modo que não fiquem pontas e que não caiam grãos metálicos entre os segmentos do comutador. O comutador será em seguida lixado levemente com lixa n. 00 para eliminar possíveis pontas.

4 — **Exame da armação na cigarra** — A cigarra é um electromagneto que revela a existência de curtos-circuitos na armação. Coloca-se esta na cigarra e gira-se lentamente, enquanto se mantém uma lâmina de serra contra o núcleo. Se houver curto-circuito na armação,

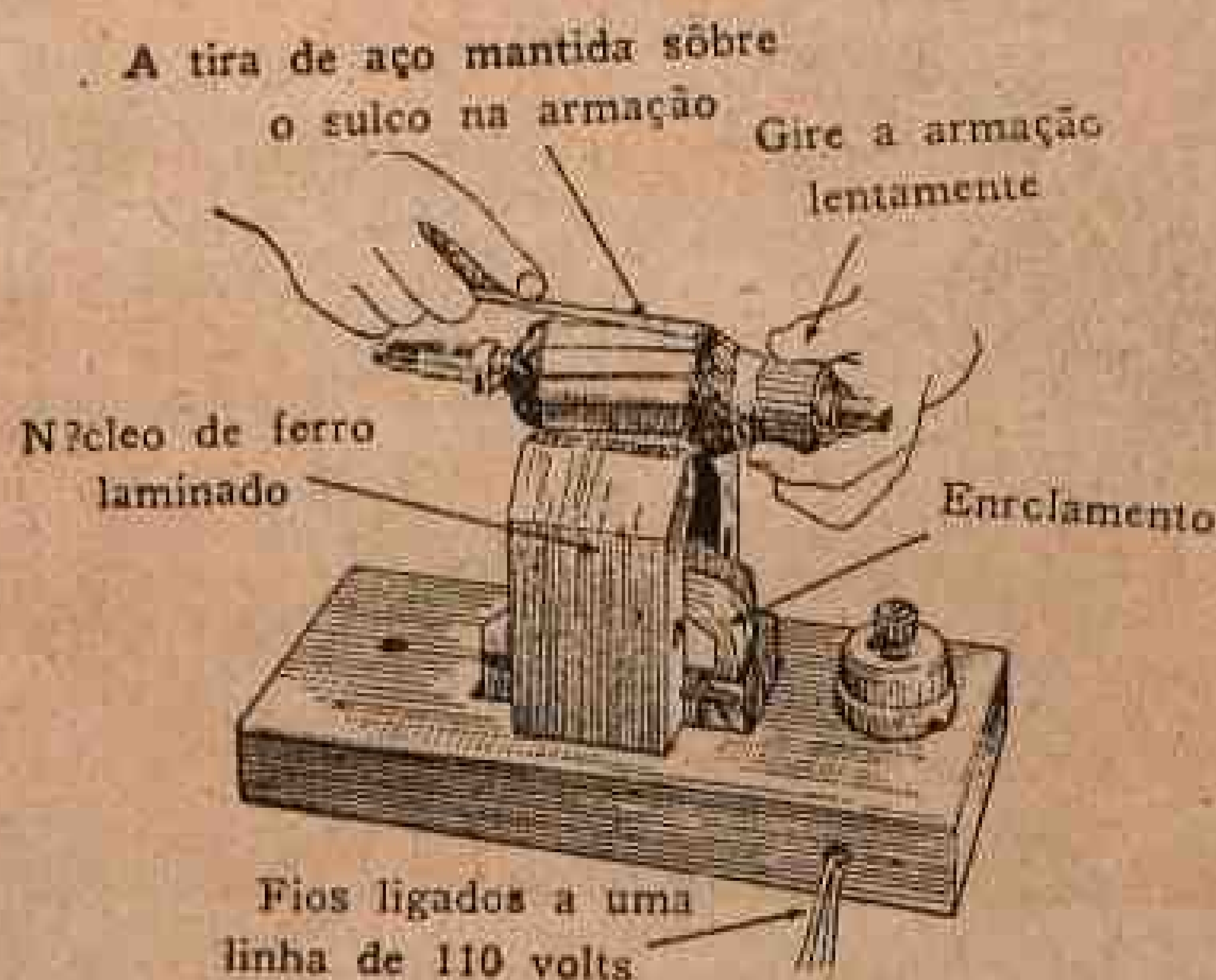


Fig. 285 — Emprêgo da cigarra para exame da armação na pesquisa de curto circuito



compre **AUTO-LITE** PARA *Viajar com Maior Prazer*

Tôdas as peças Auto-Lite são fabricadas para funcionar conjuntamente com a maior precisão, formando uma perfeita unidade. Quando o equipamento de seu automóvel necessitar de reparos, exija as peças Auto-Lite Originais de Fábrica.

- **Funcionamento de equipamento original**
- **Serviço de tôda a confiança**
- **Operações econômicas**



Você se convencerá de que vale a pena exigir as peças Auto-Lite Originais de Fábrica para o equipamento de seu carro, porque "Você nunca erra com Auto-Lite"!

SISTEMAS ELÉTRICOS
Auto-Lite

Depositária em São Paulo:
CIA. ACUMULADORES PREST-O-LITE

NÃO HÁ DINHEIRO QUE COMPRE VELAS MELHORES



Fig. 286 — Exame da tensão da mola da escôva com uma balança de mola

a fôlha de serra vibrará contra o núcleo quando tocar no ponto que contém o enrolamento com defeito.

5 — Limpeza das peças do motor de arranco — Nunca se devem limpar as armações e os campos com dissolventes ou liquidos limpadores que dissolvam ou estraguem o isolamento. A limpeza destas peças será feita esfregando um pano limpo.

6 — Tensão da mola da escôva — A tensão da mola da escôva deve ser examinada mediante uma balança de molas, colocando-se a armação em posição no comutador com as escôvas apoiadas sôbre êste. As molas das escôvas podem ser dobradas ou substituídas, para corrigir a tensão, se fôr necessário.

7 — Lubrificação da propulsão do motor de arranco — A propulsão tipo Bendix deve ser limpa por meio de lavagem com um dissolvente e em seguida lubrificada com um pouquinho de óleo leve de motor. A propulsão tipo corrediça não deve ser limpa nunca com substância que dissolva gordura e nem com líquido quente, pois quer um quer outro dêstes processos dariam em resultado o afastamento da camada de graxa originalmente aplicada na transmissão, esta não tardaria a falhar.

8 — Exame da transmissão corrediça — O pinhão desta transmissão deve girar livremente e suavemente na direção da corrediça, e não deve escorregar na posição de girar, com o torque normal. Se girar àsperamente, os rolos se gastam, a embreagem deve ser substituída. Se o pinhão deslizar na direção do giro, a embreagem deve ser substituída.

9 — Lubrificação do motor de arranco — Após montagens do motor de arranco, todos os mancais devem ser lubrificados com umas gôtas de óleo leve. Muitos motores de arranco apresentam mancais sem óleo, mas mesmo êstes devem ser lubrificados da maneira acima. Nos motores com redução de velocidade, a caixa de engrenagens de redução deve ser cheia de grafite ou de graxa de alto ponto de fusão antes de completar a montagem.

10 — Montagem do motor de arranco — A montagem se faz de maneira inversa daquela como se procedeu à desmontagem. As conexões a serem soldadas o serão com resina e não com ácidos.

11 — Folga do pinhão da embreagem corrediça — No motor de arranco do tipo de embreagem corrediça, a folga entre o pinhão e a arruela de encôsto ou a caixa deve ser medida com o pinhão na posição de acionamento, após ter sido completada a montagem. Essa folga deve medir 5/64 de polegada nos motores de arranco Auto-Lite, entre a arruela de encôsto e o pinhão, e deve ser de 3/16 de polegada nas unidades Delco Remy, entre o pinhão e a caixa.

O ajustamento se faz em certos tipos manuais girando o botão de partida para dentro ou para fora. Nos tipos com solenóide, faz-se girando da mesma maneira o parafuso sem cabeça.

12 — Exame do motor de arranco após a montagem — Deve o motor de arranco ser submetido aos testes de torque e de carga, para verificação se está funcionando, segundo as especificações.

13 — Abertura do estrangulador — Após estar o motor de arranco montado no motor, a articulação entre a alavanca de mudança do motor de arranco e o estrangulador deve ser examinada para verificar

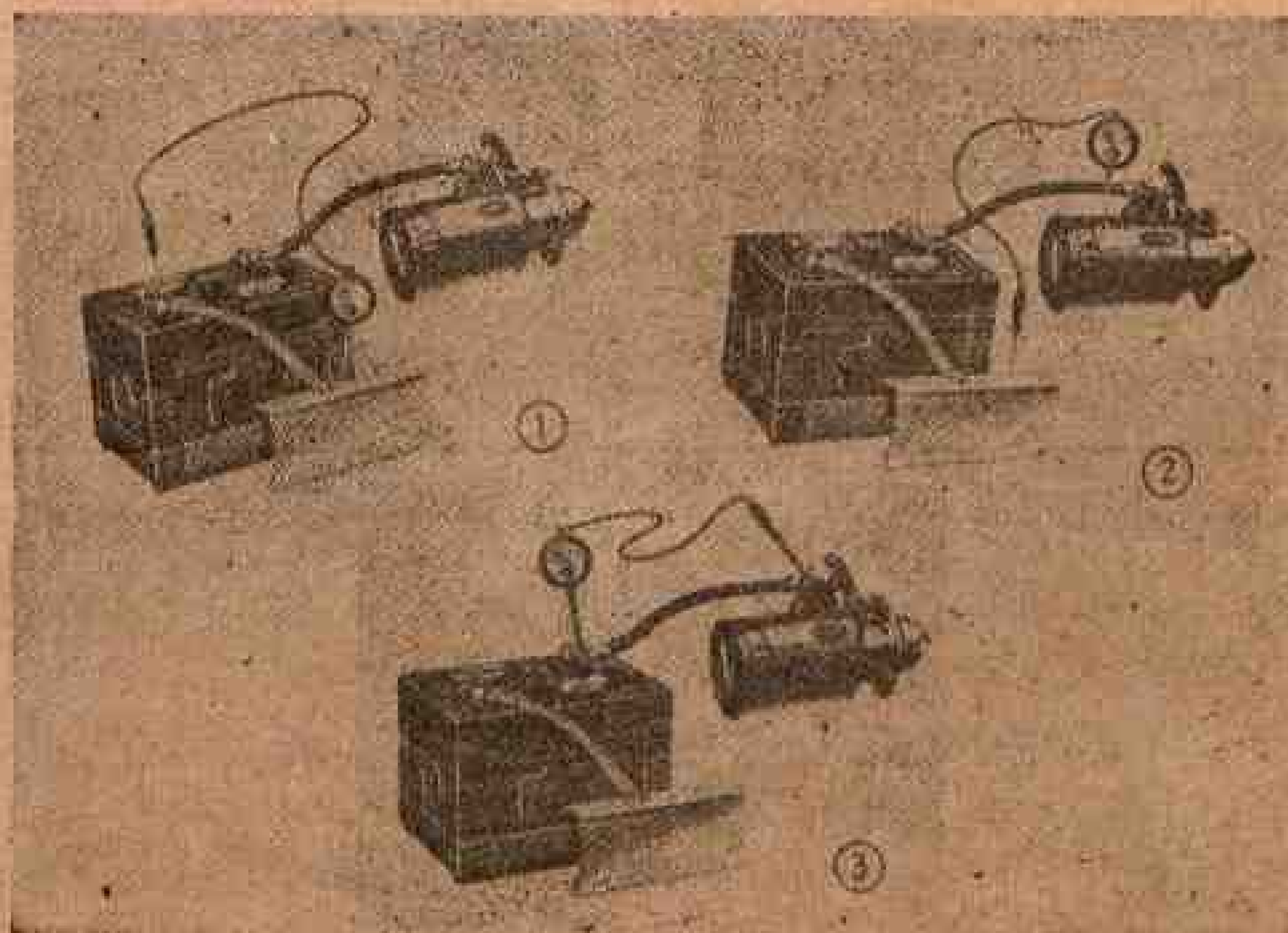


Fig. 287 — Análise do circuito do motor de arranco à bateria por meio de voltímetro

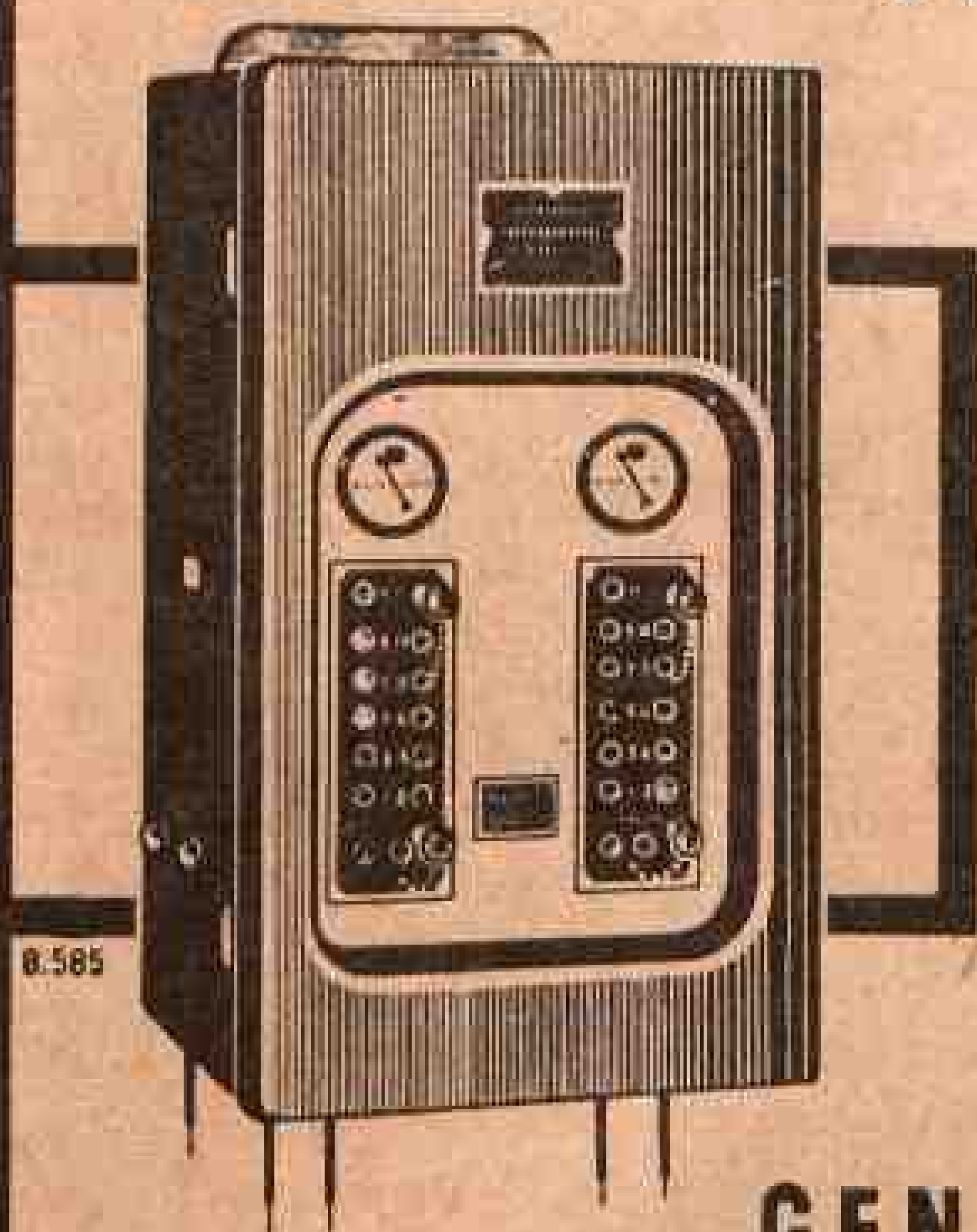
NOS POSTOS-DE-SERVIÇO E OFICINAS O

TUNGAR★

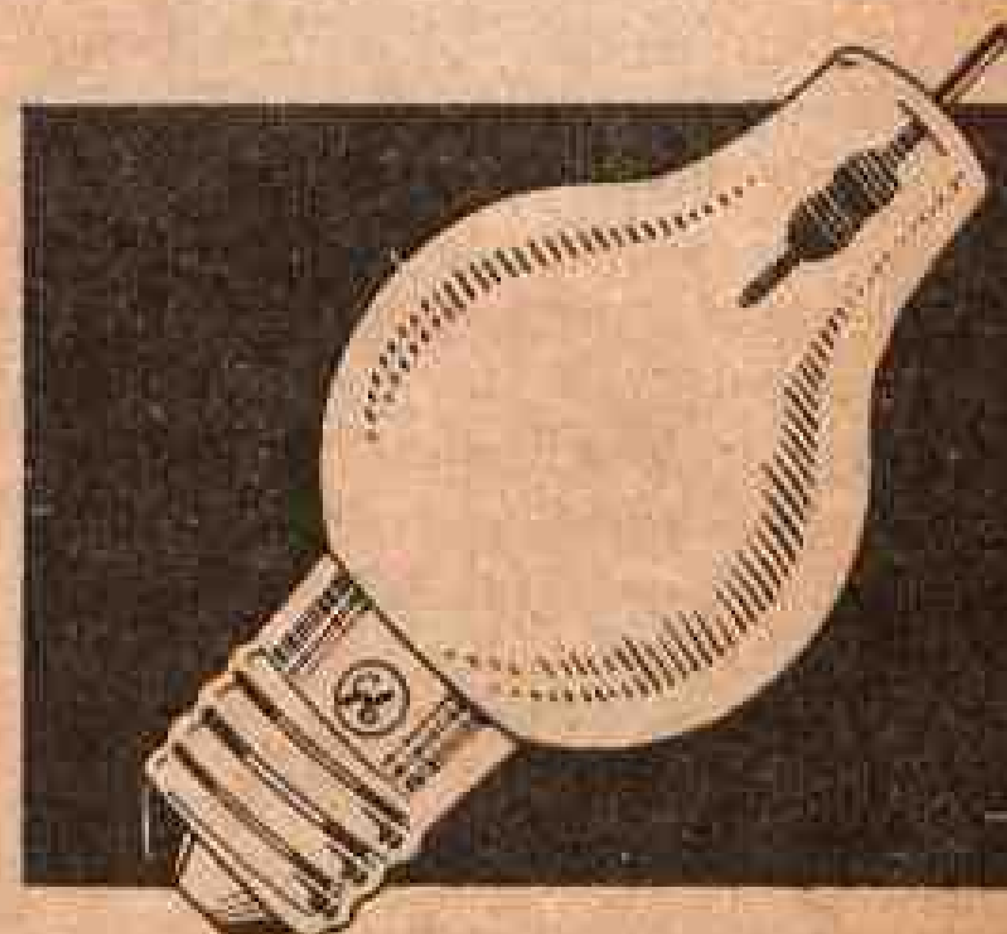


★ MARCA REGISTRADA

Provê serviço satisfatório Para CARGA DE BATERIAS!



1- Carregue as baterias - 24 de 6v a 6a ou o equivalente, simultâneamente! - com o *Tungar de Onda Completa.*



2- O bulbo, em qualquer tipo de retificador, para completa satisfação, deve ser escolhido criteriosamente

Produto da

GENERAL ELECTRIC S.A.

RIO DE JANEIRO - SÃO PAULO - RECIFE - SALVADOR - CURITIBA - PÔRTO ALEGRE - BELO HORIZONTE

★ ★

INDÚSTRIAS DE PEÇAS PARA AUTOMÓVEIS

STEOLA S. A.

Filtros - Frisos - Vidros plásticos - Canos e Silenciosos - Retentores - Lanternas e faróis. Protetores de pára-choques

FABRICA:

Rua Padre Adelino, 1588

ESCRITORIO:

Rua do Gazômetro, 541

SÃO PAULO

LUCAS

BATERIAS

para automóveis europeus e americanos em estoque para pronta entrega na:

Borghoff S. A.

RIO DE JANEIRO E SÃO PAULO

e nos

Distribuidores e Agentes de

BATERIAS LUCAS





★ ★

se êste se abre corretamente durante a partida. Isto é muito importante, especialmente nos motores de arranco do tipo corrediço, pois a excessiva abertura do estrangulador pode levar a transmissão a uma alta velocidade no período inicial de operação, ocasionando assim uma sobrecarga.

★

Exame de circuito do motor de arranco por meio de medidores — Logo que o motor de arranco tenha sido recolocado, ou sempre que houver necessidade de comprovar o estado do circuito, examinam-se os cabos e as conexões por meio de um voltímetro. Consegue-se assim localizar alguma resistência excessiva devida a defeito nas conexões nos cabos, resistência essa que impede o fornecimento da quantidade normal de corrente ao motor de arranco

Com êste em funcionamento, retirando alta amperagem da bateria, a existência de alguma resistência forte no circuito se revelará logo porque causará forte queda da voltagem, a tal ponto que a operação normal da partida não se completa. Um voltímetro acusará a existência de forte resistência.

Desliga-se o fio do terminal de alta tensão da bobina ou deixa-se a chave de ignição fechada, de modo que o motor não possa funcionar. Aciona-se o motor de arranco e examina-se com a **máxima rapidez:** 1º — do terminal terra da bateria ao chassi; 2º — da caixa do motor de arranco ao chassi; 3º — do outro terminal da bateria ao parafuso sem cabeça do terminal do motor de arranco (Não faça trabalhar o motor de arranco mais de 30 segundos).

Se em qualquer dêstes exames o voltímetro acusar mais de 0,1 de volt, isso significa resistência excessiva, que pode ser devida a alguma má conexão, cabo rebentado, fios quebrados no cabo, etc.

NOTA — Algumas autoridades acham que, em casos tais, a queda de voltagem até 0,2 de volt pode não causar nenhum distúrbio.

O remédio para a resistência excessiva consiste em desligar os cabos, limpar os terminais e os grampos dos cabos com lã de aço. Se os cabos se apresentam em mau estado, convém substituí-los por novos. Deve-se verificar se tôdas as conexões estão bem firmes, quando os cabos forem de novo ligados aos terminais. Usem-se sempre cabos de tamanho adequado, pois os cabos pequenos apresentam excessiva resistência e podem prejudicar o normal funcionamento do motor de arranco.

(Continua)

CARTAS

"Estou interessadíssimo em obter os exemplares de sua revista referentes ao ano passado, pelo que venho perguntar quanto devo remeter para pagamento dêsses números e também para uma assinatura por 3 anos."

EUDORIDES PACHECO

Lins — E. S. Paulo.

●

"Desejando tomar conhecimento de todo o assunto contido na seção "A Transmisão Hidramatic", de sua ótima revista, e como só agora se iniciou a nossa assinatura, rogo-lhes a fineza de me enviarem, se possível, 11 números atrasados, ou seja do nº 60 a 70.

Estou anexando um cheque com a importância correspondente."

ORLANDO GENNARI

Irmãos Gennari & Cia.
Uberlândia — Minas Gerais

●

"AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS é a revista mais completa e bem feita no ramo, editada no Brasil. Orientadora para os negociantes do ramo de automóveis. Informativa e variada em suas notícias."

JULIO VIEIRA

Ex-Diretor da Perval S. A.
São Paulo

●

"A sua revista nos tem agradado imensamente. Trata-se da mais completa revista automobilística publicada em português. Todavia, a título de sugestão, permitimo-nos lembrar que o número de páginas deve ser aumentado, a fim de proporcionar ao leitor maior entretenimento, assim como outras informações de interêsse."

GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.
São Paulo

●

"Ótima revista, apenas estranho que dedique atenção quase exclusiva aos produtos norte-americanos. Tanto os automóveis como os acessórios de outras procedências devem ser comentados com mais detalhes."

J. ZEMAITIS

São Paulo

ÍNDICE DOS ANUNCIANTES

A. Pinheiro & Cia., ... 64, 65
American Bosch Corporation 63
Atlantic Refining Co., ... 59
Auto Americano Importadora S. A., ... 53
Auto Asbestos S. A. 81
Auto Diesel Importadora S. A., ... 32
Auto Ind. e Com. Ltda., ... 64, 65

Bendix International 18, 27
Borg-Warner International 64, 65
Borgauto S. A., ... 8, 17, 64, 65, 79
Borgholt S. A., ... 91

Casa Rand S. A., ... 7, 38
Clark-Malia (Exports) Inc., ... 69, 73
Cia. Acum. Prest-O-Lite 82, 83, 88, 89
Cia. Auto-Lux Importadora 57
Cia. Cipan 1
Cia. Dist. Geral Brasmotor 6
Cia. Goodyear do Brasil S. A., ... 21
Cia. Mecânica Itaúna S. A., ... 10
Cia. SKF do Brasil Rolamentos 30
Cirb S. A., ... 73

Daniel Costa & Cia., ... 43
De Maio, Gallo & Cia. Ltda., ... 85
Dist. de Auto Peças Ltda., ... 64, 65
«Dupenals» S. A., ... 22
«Durex» Lixas e Fitas Adesivas Ltda., ... 5

Firestone S. A., ... 24, 25, 33
Fruehauf Trailer S. A., ... 40

Gagliasso Importadora S. A., ... 58
General Electric S. A., ... 91
General Motors do Brasil S. A.,
45, 46, 47, 48, 4ª Capa
«G. T.» S. A., ... 9

Hams & Lucas Ltda., ... 44, 66, 69
Hermes Macedo S. A., ... 43, 64, 65
Hungarian Trading Co. for Motor Vehicles 12

Importadora Mercantil S. A., ... 37, 75
Ind. Nac. de Lonas Para Freio S. A., ... 76
International Harvester Máquinas S. A., 11
Irmãos Carneiro & Cia., Ltda., ... 56
Ispart — Ind. e Com. Ltda., ... 87

José Vieira da Cunha 58

Luporini Com. e Ind. S. A. 87

Marien S. A., ... 71
Marinho & Araújo 64, 65
Mauá Auto-Peças Ltda., ... 3
Mesbla S. A., ... 49
Metal Leve S. A., ... 86
Michigan — Cia. Imp. de Peças 61

Nogueira! Boturão S. A., ... 85

Ortizlima S. A., ... 28, 29
Oscar Sabo 58

Pan American Wold Airways 58
Parson, Crosland & Cia. Ltda., ... 51
Paul J. Christoph & Co., ... 54
Philco Rádio Televisão S. A., ... 41
Pirelli S. A., ... 2

Raphael Livreri Importadora S. A.,
2ª e 3ª Capa

Saturnia S. A., ... 79
Shell-Mex Brazil Ltd., ... 4
Sherwin-Williams do Brasil S. A., ... 40
Soc. Knowles & Foster Para o
Brasil Ltda., 34
Socopan 73
Stenorizer do Brasil Ltda., ... 32
Steola S. A., ... 91

Três Leões, Cia. de Com. Ind.
e Repres., 64, 65

Wilson, Sons & Co. Ltd. 66

Servindo o Brasil

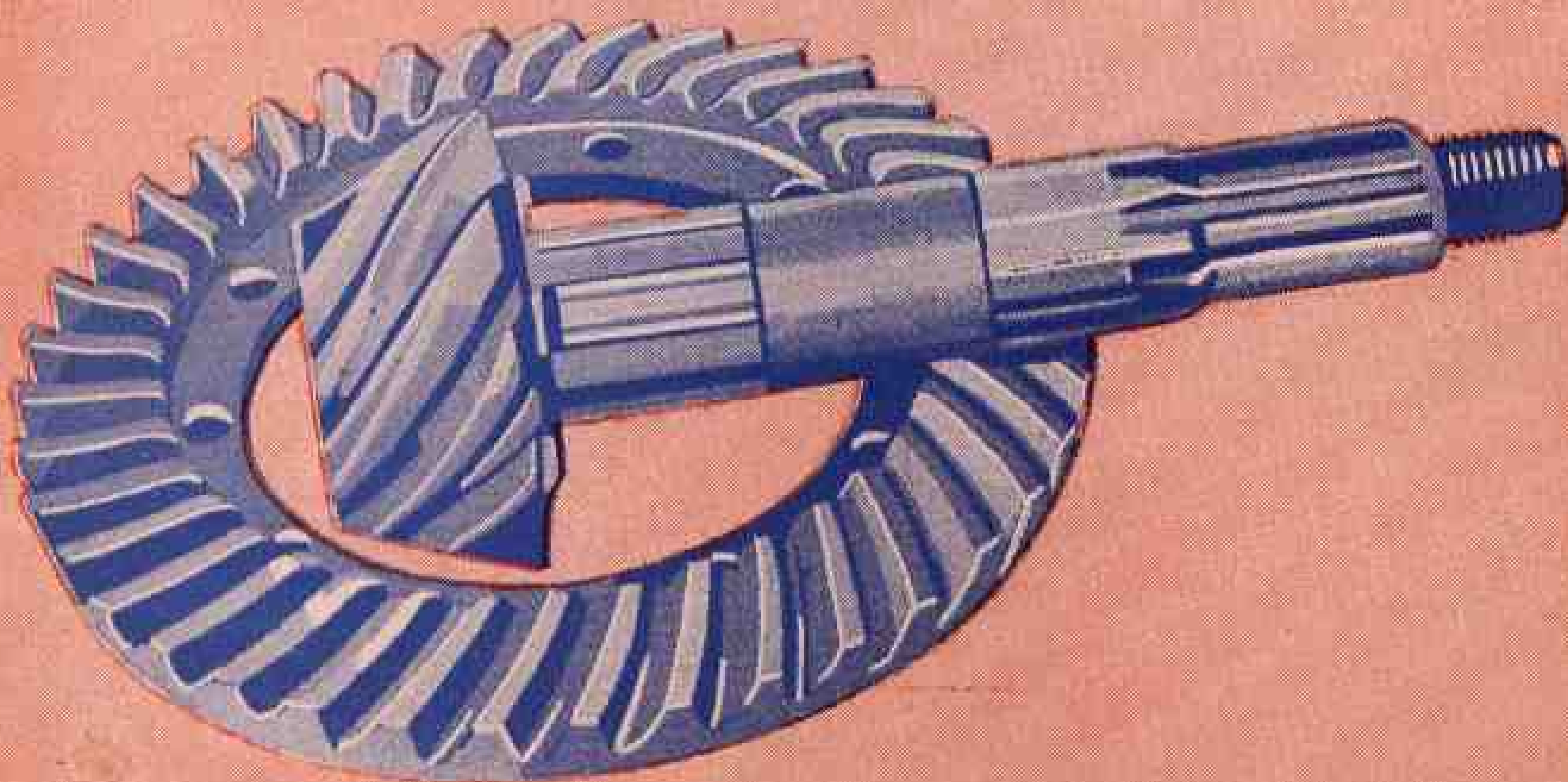
com um sortimento completo de peças sobressalentes para automóveis!



SENHORES COMERCIANTES

Importamos diretamente das mais acreditadas fábricas Americanas, razão pela qual podemos oferecer-lhes as melhores linhas de peças e accessórios para automóveis, pelos menores preços da praça.

Escrevam-nos hoje mesmo, pedindo nossa lista de preços.



RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.

Rua Piratininga, 304 a 308 — Endereço Telegráfico: "RAMILI"
Caixa Postal 3916 — Telefones: 32-3890, 33-5674 e 34-6910

SÃO PAULO - BRASIL

R-7300 (2)



Por isto resistem melhor

Flexíveis e resistentes, as molas GMB asseguram maior proteção e durabilidade, proporcionando mais economia e rendimento no trabalho. Resultado de vários anos de pesquisas e experiências, as molas GMB são de qualidade e precisão comprovadas por automobilistas de todo o país.

são MOLAS GMB

GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.



RONEL S. A. IMPRIMIU ★ FONE: 48-4205 ★ RIO